



Руководство пользователя

**Системная плата
на основе чипсета Intel i915PL
для процессоров Intel (Socket 775)**

ТОРГОВЫЕ МАРКИ

Все продукты и названия компаний являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками их владельцев.

Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

Версия: 1.0

Март 23, 2005

Перевод: Июль 21, 2005

ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ:

НАСТОЯЩИМ ОТРИЦАЕТСЯ ВОЗНИКНОВЕНИЕ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, ВЫХОДЯЩИХ ЗА РАМКИ УКАЗАННЫХ В ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КАТЕГОРИЧЕСКИ ИСКЛЮЧАЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, КАК ЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, В ОТНОШЕНИИ СВОЕЙ ПРОДУКЦИИ; В ТОМ ЧИСЛЕ ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ, ПРАВОВОЙ ЧИСТОТЫ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. ЭТОТ ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИЙ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ В СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ СТРАНЫ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРОДУКЦИИ, ЕСЛИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ЭТИХ СТРАН ЗАПРЕЩАЕТ ИЛИ ОГРАНИЧИВАЕТ ИСКЛЮЧЕНИЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ.

Часто задаваемые вопросы по функции 80 Port.

Ниже приводится список некоторых основных кодов POST (программы самотестирования при включении питания), возможные проблемы и их решения. Более подробная информация по кодам POST приведена в приложении В данного руководства.

| Код POST | Проблема | Меры по устранению |
|-----------------|--|--|
| FFh or CFh | <ol style="list-style-type: none">1. Микросхема BIOS вставлена некорректно2. Неправильная версия обновления BIOS3. Проблема с системной платой4. Карта расширения вставлена некорректно | <ol style="list-style-type: none">1. Вставьте заново микросхему BIOS2. Загрузите корректную версию обновления BIOS с веб-сайта производителя3. Замените системную плату4. Отключите и замените карту расширения |
| C1h - C5h | <ol style="list-style-type: none">1. Модуль памяти вставлен неправильно2. Проблема совместимости модуля памяти3. Модуль памяти поврежден | <ol style="list-style-type: none">1. Вставьте заново модуль памяти2. Используйте модули памяти другого типа3. Замените модуль памяти |
| 2Dh | <ol style="list-style-type: none">1. Произошла ошибка в BIOS видеоадаптера VGA2. Карта VGA вставлена неправильно | <ol style="list-style-type: none">1. Замените карту VGA2. Вставьте заново карту VGA |
| 26h | Ошибка разгона процессора | Сбросьте CMOS или нажмите клавишу Insert для включения компьютера |
| 07h - 12h | <ol style="list-style-type: none">1. Ошибка при загрузке контроллера клавиатуры2. Ошибка RTC (Real Time Clock - таймер реального времени) | <ol style="list-style-type: none">1. Проверьте правильность подключения клавиатуры и мыши2. Замените батарею RTC |

Содержание

| | <i>Стр.</i> |
|-----------------|--|
| Раздел 1 | <i>Введение</i> |
| | Комплектация 1-1 |
| | Основные характеристики системной платы 1-2 |
| | Структурная схема системной платы 1-5 |
| Раздел 2 | <i>Спецификация</i> |
| | Спецификация системной платы 2-1 |
| Раздел 3 | <i>Установка оборудования</i> |
| | Расположение элементов системной платы 3-1 |
| | Простая процедура установки 3-2 |
| | Установка процессора 3-2 |
| | Настройки переключателей 3-4 |
| | Конфигурация системной памяти 3-5 |
| | Разъемы расширения 3-6 |
| | Разъемы подключения устройств 3-7 |
| | Дистанционное управление питанием системы 3-12 |
| Раздел 4 | <i>Настройка параметров BIOS</i> |
| | Main Menu - Основное меню 4-1 |
| | Standard CMOS Setup – Стандартные настройки CMOS 4-2 |
| | Advanced BIOS Features – Дополнительные настройки BIOS 4-3 |
| | Advanced Chipset Features – Расширенные настройки чипсета 4-5 |
| | Integrated Peripherals – Встроенные периферийные устройства 4-7 |
| | Power Management Setup – Настройки управления питанием 4-12 |
| | PNP/PCI/PCI-E Configuration – Конфигурация PNP/PCI/PCI-E 4-15 |

| | |
|--|------|
| PC Health Status – | |
| Настройка аппаратного мониторинга | 4-16 |
| Power BIOS Features – | |
| Настройки разгона системы | 4-18 |
| Defaults Menu – Меню настроек по умолчанию | 4-21 |
| Supervisor/User Password Setting – | |
| Установка пароля | 4-22 |
| Exit Selecting – Меню вариантов выхода | 4-23 |

Раздел 5 *Установка программного обеспечения*

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Простая установка драйверов | 5-1 |
| Руководства пользователя ПО | |
| RealTek Sound Manager | 5-2 |

Приложения *Приложение А*

| | |
|-----------------------|-----|
| Обновление BIOS | A-1 |
|-----------------------|-----|

Приложение В

| | |
|-----------------|-----|
| Коды POST | B-1 |
|-----------------|-----|

Страница оставлена пустой

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ

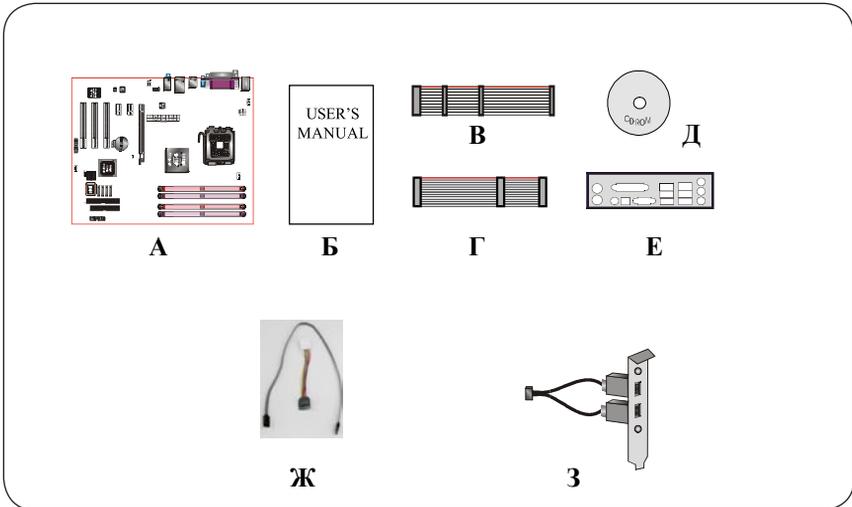
1-1 Комплектация

Комплектность поставки

- А. Системная плата
- Б. Руководство пользователя
- В. Интерфейсный кабель флоппи-дисковода
- Г. Интерфейсный кабель дисковода на жестких дисках (HDD)
- Д. Компакт-диск с ПО (драйвера и утилиты)
- Е. Панель интерфейсов ввода/вывода
- Ж. Кабель данных и питания S-ATA

Опциональные компоненты

- З. Дополнительный кабель USB 2.0



Для заказа опциональных компонентов обращайтесь к вашему дилеру.

1-2 Основные характеристики системной платы

Краткое введение

★ Процессоры Intel Pentium 4

Процессор Intel Pentium 4 разработан для обеспечения производительности для приложений и применений, в которых конечные пользователи могут по-настоящему оценить и ощутить эту производительность. Процессор Pentium 4 делает эту первоклассную производительность доступной как для пользователей-энтузиастов и профессиональных пользователей настольных компьютеров, так и для пользователей рабочих станций начального уровня. В семейство процессоров Pentium 4 встроена поддержка технологии Hyper Threading. Эта технология позволяет многозадачным приложениям следующего поколения использовать один процессор Pentium 4 как два логических процессора.

Более подробную информацию обо всех возможностях процессора Intel Pentium 4 вы можете найти на сайте компании Intel по адресу <http://www.intel.com>.

★ Чипсет

Плата содержит чипсет Intel 915PL, состоящий из хаба контроллера графической памяти (Graphics Memory Controller Hub - GMCH) и хаба контроллера ввода/вывода (I/O Controller Hub – ICH6).

★ Оперативная память DDR2/DDR

Системная плата поддерживает память типов DDR и DDR2, что позволяет использовать доступную на данный момент память DDR, а в будущем модернизировать ее до DDR2.

★ Шина PCI-Express (PCI-E)

Периферийный интерфейс нового поколения, который заменит собой шину PCI в течение следующего десятилетия. При меньшем размере слота и максимальных скоростях передачи данных в 250 Мб/сек (PCI-E*1) и 4 Гб/сек (PCI-E*16), шина PCI-Express позволяет преодолеть недостатки производительности шины PCI.

★ Аппаратный мониторинг

Аппаратный мониторинг дает вам возможность отслеживать различные параметры работы и состояния системы. Они включают в себя температуру процессора, напряжение и частоту вращения вентиляторов.

★ **Ultra ATA100**

На плате расположен контроллер IDE Ultra ATA100 Bus Master. Он поддерживает протоколы Ultra ATA100, которые идеально подходят для функционирования таких требовательных приложений, как видео реального времени, мультимедиа, и высокопроизводительная операционная система. Для Ultra ATA100 необходим IDE кабель нового образца.

★ **10/100 LAN (Опционально)**

Системная плата оборудована сетевым интерфейсом Ethernet. Это позволяет подключать систему к локальной сети при помощи сетевого хаба.

★ **Локальная сеть GbE (Gigabit Ethernet) (Опционально)**

Системная плата опционально оборудована сетевым интерфейсом Gigabit Ethernet. Новая сеть Gigabit Ethernet делает возможной передачу данных на скорости 1000 мегабит в секунду, что в 10 раз превышает скорость обычной сети 10/100BASE Ethernet.

★ **Интерфейс Serial ATA (S-ATA)**

Поддержка интерфейса Serial ATA, представляющего собой эволюционную замену параллельному интерфейсу ATA IDE. Увеличивает максимальную скорость передачи данных до 150 Мб/сек и делает возможной модернизацию системы в будущем.

★ **USB 2.0**

Популярный стандарт интерфейса USB для подключения периферийных устройств со скоростью передачи данных до 480 Мб/сек, а также с поддержкой обратной совместимости с устройствами стандарта USB 1.1

★ **6-ти канальный звук**

Системная плата оборудована 6-ти канальным аудио выходом для поддержки звука в формате Dolby Digital 5.1 при проигрывании DVD-дисков. Встроенные аудио разъемы могут быть сконфигурированы для работы в нормальном 2-х канальном режиме и в 6-ти канальном режиме.

Особенности

Особенности BIOS:

Magic Health

Информирует о состоянии аппаратной части системы при каждой загрузке для раннего обнаружения отказов. Мониторинг осуществляется по следующим параметрам: температура процессора, напряжение процессора/памяти/чипсета, скорость вращения вентиляторов корпуса, процессора и блока питания.

EZ-Boot

Просто нажмите ESC для выбора устройства для загрузки. Более нет необходимости искать нужное меню BIOS, изменять параметры и перезагружать систему.

PowerBIOS

Поддерживает весь диапазон настроек разгона системы через BIOS. Различные настраиваемые параметры включают в себя изменения напряжения FSB/чипсета/памяти.

Аппаратные особенности:

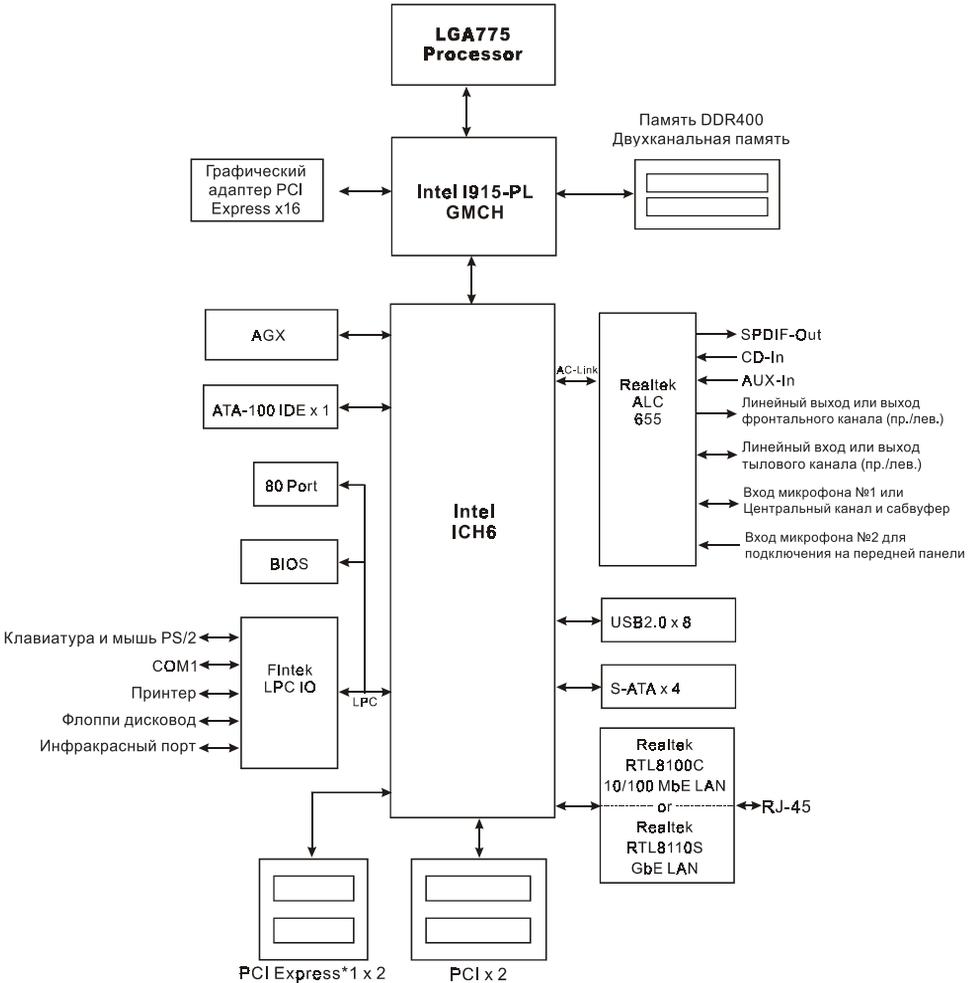
Порт 80

Встроенный светодиодный индикатор, помогающий пользователю диагностировать ошибки при загрузке системы.

QuickSPDIF

Встроенный разъем SPDIF-out для быстрого подключения многоканальных аудиокколонок. Позволяет не только избавиться от помех, вызываемых кабелями, но и получить цифровой звук без потерь для того, чтобы вы могли наслаждаться DVD-фильмами и компьютерными играми с кристально чистым звуком.

1-3 Структурная схема системной платы



Раздел 2 **СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Спецификация системной платы

● **Процессор**

- ◆ Поддерживает процессоры Intel Pentium 4 серий 5xx/6xx, процессоры P4EE с частотой до 3,80ГГц для сокета LGA775 с частотой FSB 533/800 МГц.
- ◆ Поддерживает процессоры Intel Celeron D серий 3xx с частотой до 3,2+ГГц для сокета LGA775 с частотой FSB 533 МГц.
- ◆ Поддерживает 64-битную вычислительную платформу Intel EM64T
- ◆ Поддерживает технологию Hyper-Threading.
- ◆ За информацией о том, какие процессоры поддерживают технологию Hyper-Threading, обращайтесь по адресу <<http://www.intel.com/info/hyperthreading>>

● **Чипсет**

- ◆ Чипсет Intel 915PL (915PL+ICH6)

● **Оперативная память**

- ◆ Два 184-контактных разъема DIMM памяти DDR SDRAM
- ◆ Поддерживаются модули DIMM DDR-333/400 с питанием 2,5В с двухканальной архитектурой
- ◆ Поддерживаются одно- и двухсторонние модули, без функции ECC, объемами 256/512/1024 Мб.
- ◆ Максимальный объем памяти до 2 ГБ

● **Разъемы расширения**

- ◆ **Два** разъема PCI, соответствующих стандарту PCI v2.3
- ◆ **Два** разъема PCI-E x1, соответствующих стандарту PCI Express 1.0a
- ◆ **Один** разъем PCI-E x16, соответствующих стандарту PCI Express 1.0a
- ◆ **Один** разъем 1,5В AGX (Advanced Graphics Xtender) для поддержки карт AGP

● **Контроллер IDE**

- ◆ **Одноканальный** IDE контроллер (до 2-х устройств IDE) с поддержкой UDMA-33, ATA-66/100.

● **S-ATA**

- ◆ **Четыре** порта S-ATA со скоростью передачи данных до 150 Мб/сек

Спецификация

● Контроллер USB

- ◆ Восемь коннекторов USB, соответствующих стандарту USB 2.0 (4 разъема на задней панели)

● LAN

- ◆ Встроенный PCI контроллер 10/100Мбит/с Ethernet на микросхеме Realtek RTL8100C или
- ◆ PCI контроллер 1Гб/сек Ethernet на микросхеме Realtek RTL8110

● Аудио контроллер

6-ти или 2-х канальное (с возможностью выбора) аудио на микросхеме кодека ALC655, совместимого со спецификацией AC97 v2.3:

- Поддерживает интерфейсы CD-In, AUX-In,
- Коаксиальный S/PDIF-out на задней панели
- Поддерживает технологию Jack detection (определение гнезда) для облегчения подключения аудиоустройств
- Конфигурация аудиоразъемов задней панели приведена в таблице:

| Цвет разъема | 2 канала | 6 каналов |
|----------------|---------------------------|----------------------------------|
| Голубой | Линейный вход (Line-In) | Выход стерео тылового канала |
| Светло-зеленый | Линейный выход (Line-Out) | Выход стерео фронтального канала |
| Розовый | Вход микрофона (Mic-In) | Центральный канал и сабвуфер |

● Контроллер ввода/вывода

- ◆ Встроенный контроллер ввода/вывода на микросхеме Fintek LPC
- ◆ Традиционный периферийный интерфейс для клавиатуры и мыши PS/2, флоппи-дисковода, параллельного и последовательного портов и инфракрасного порта (IrDA v1.0)
- ◆ Интеллектуальный контроль скорости вращения вентилятора процессора (PWM) для обеспечения бесшумной работы

● BIOS

- ◆ Микросхема Flash EEPROM с Award Plug&Play BIOS
- ◆ Поддержка функции **EZ Boot** для быстрого выбора устройства для загрузки
- ◆ Поддержка функции **Magic Health** для сообщений о статусе системы во время загрузки

● Интерфейсы для подключения периферийных устройств

☞ Расположенные на задней панели:

- ◆ Порты PS/2 клавиатуры и мыши
- ◆ Один параллельный порт (принтера)
- ◆ Один коаксиальный разъем S/PDIF-out
- ◆ Один последовательный порт
- ◆ Один разъем RJ45 для локальной сети
- ◆ Четыре порта USB 2.0
- ◆ Три аудио разъема

☞ Расположенные на плате

- ◆ Один разъем для подключения флоппи-дисков
- ◆ Один разъем IDE ATA-100
- ◆ Четыре дополнительных портов USB2.0
- ◆ Один разъем CD-IN и AUX-IN
- ◆ Один разъем для инфракрасного порта
- ◆ Четыре разъема S-ATA
- ◆ Три разъема для подключения вентиляторов

● Контроллер передней панели

- ◆ Поддержка переключателей Reset и Soft-Off
- ◆ Поддержка индикаторов HDD и Power
- ◆ Поддержка динамика PC
- ◆ Поддержка аудио разъема на передней панели

● Особые характеристики

- ◆ Поддержка функции KBPO (Включение от клавиатуры)
- ◆ Поддержка функции Wake-On-LAN (включение по сигналу из локальной сети)
- ◆ Встроенный индикатор 80 Порт для отладки системы
- ◆ Поддержка режима асинхронного тактирования между шинами FSB и PCI/PCI-E
- ◆ **PowerBIOS** предоставляет превосходные возможности разгона системы при помощи следующих функций:
 - Программируемая рабочая частота шин FSB и PCI с возможностью тонкой подстройки до 1Mhz.
 - Возможность изменения коэффициента умножения частоты процессора и напряжения питания его ядра, частоты шины процессора (FSB), рабочей частоты и напряжения памяти DIMM

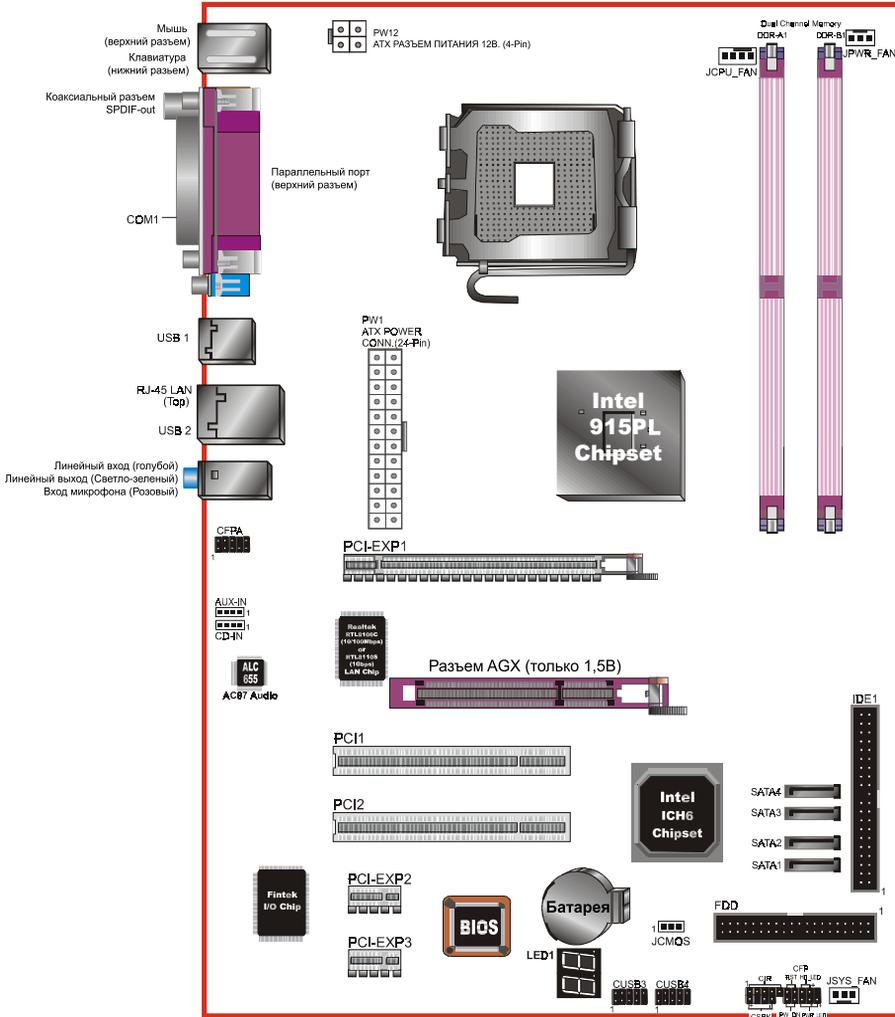
Спецификация

- **Форм-фактор**

- ◆ Плата стандарта ATX (305x245 мм)

Раздел 3 УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Расположение элементов системной платы



Простая процедура установки

Следующие шаги должны быть выполнены перед включением вашей новой системы:

- 3-1. Установка процессора
- 3-2. Настройки переключателей
- 3-3. Конфигурация системной памяти
- 3-4. Слоты расширения
- 3-5. Разъемы подключения устройств

3-1. Установка процессора

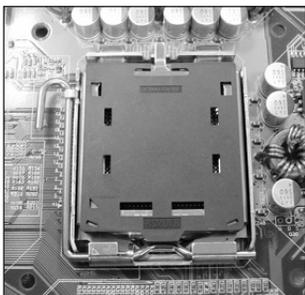


Рисунок 1

Шаг 1.

Осторожно уберите защитную пластмассовую пластину с сокетa.

Внимание:

Ножки внутри сокетa очень хрупкие и легко могут быть сломаны. Постарайтесь не касаться их при установке процессора.

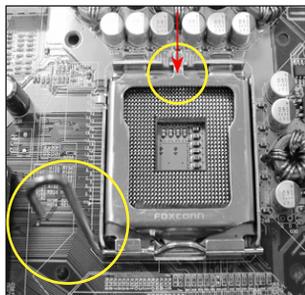


Рисунок 2

Шаг 2

Откройте разъем процессора путем освобождения рычага и нажмите на выступ, показанный на рисунке стрелкой.

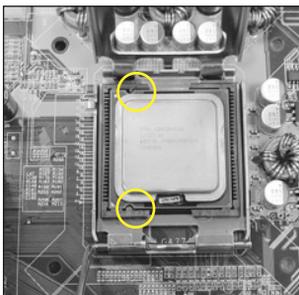


Рисунок 3

Шаг 3

Перед установкой процессора, сориентируйте его в соответствии с ключевыми разъемами, показанными на рисунке. Легким движением вставьте процессор в разъем и удостоверьтесь, что процессор плотно установлен.



Рисунок 4

Шаг 4

- а) Установите крышку процессора на сокет и закройте сокет путем опускания и фиксации рычага.
- б) Нанесите термальный клей на верхнюю поверхность процессора и в четыре отверстия вокруг процессора для установки вентилятора как показано на рисунке.

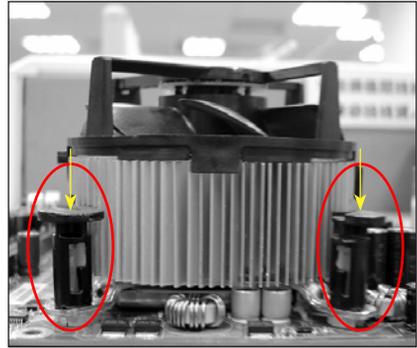
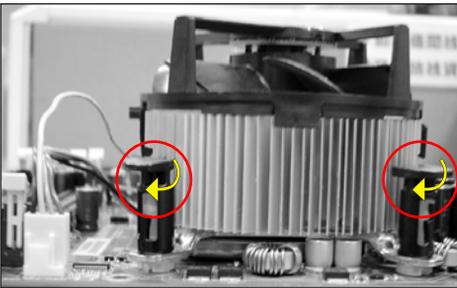


Рисунок 5

Шаг 5

- а) Установите вентилятор на сокет. Сильно нажмите на зажимы, чтобы полностью вставить их в отверстия.



Шаг 6

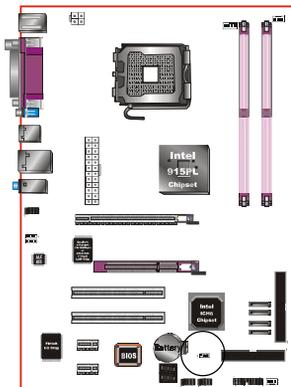
- а) Поверните зажимы на 90 градусов для закрепления вентилятора.
- б) Подключите кабель питания вентилятора процессора к соответствующему разъему на системной плате. Установка процессора завершена.

Рисунок 6

ВНИМАНИЕ:

- Установка неподходящих вентиляторов и радиаторов может повредить процессор. Применяйте решение Intel, показанное на рисунках выше: активный радиатор, штампованная алюминиевая основа радиатора, и вентилятор, установленный сверху на пластины радиатора.
- Наносите на процессор термальный клей или пасту для предотвращения перегрева и повреждения процессора.
- В соответствии с рекомендациями Intel, не устанавливайте процессор более 20 раз для предотвращения поломок ножек сокета.

3-2. Настройки переключателей



CMOS: Стирание данных из CMOS памяти
Если данные, хранимые в CMOS памяти повреждены или вы забыли пароль супервизора или пользователя, произведите сброс данных CMOS для возврата системы к настройкам по умолчанию, хранящимся в ПЗУ BIOS



1

Состояния переключателя:
1-2: Нормальное положение
(по умолчанию)
2-3: Стирание данных CMOS

Для стирания данных CMOS выполните следующие операции:

1. Выключите питание системы
 2. Переставьте переключатель из положения «1-2» в положение «2-3» на несколько секунд
 3. Верните переключатель обратно в положение «1-2»
 4. Включите питание системы и нажмите клавишу для входа в программу настройки BIOS.
-

3-3. Конфигурация системной памяти

На системной плате располагаются два разъема для 184-хконтактных модулей памяти DIMM, которые:

- Поддерживают модули 333/400 МГц DDR SDRAM с суммарным объемом до 2 Гб
- Поддерживают двухканальный интерфейс памяти
- Поддерживают только модули DIMM non-ECC и non-Registered.
- Поддерживают схему SPD (Serial Presence Detect) для распознавания модулей DIMM
- Поддерживают модули DIMM, соответствующие только стандарту JEDEC DDR DIMM.

Поддерживаемые конфигурации установки модулей памяти:

| Номер разъема | 1 модуль DIMM | | 2 модуля DIMM |
|---------------|---------------|-------|---------------|
| DIMM# 1 | ОС/ДС | | ОС/ДС |
| DIMM# 2 | | ОС/ДС | ОС/ДС |

ДС – двухсторонний модуль DIMM

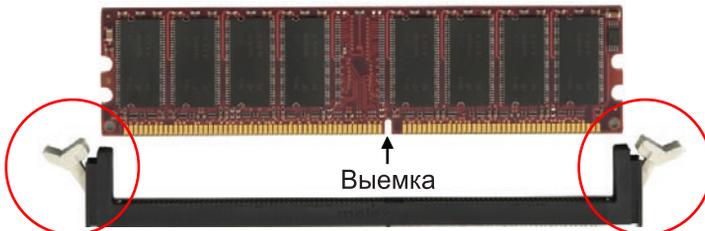
ОС – односторонний модуль DIMM

ПРИМЕЧАНИЕ:

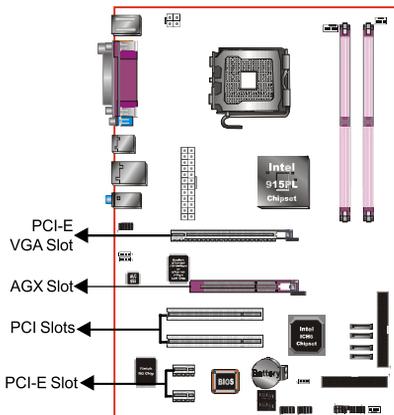
- использование нестандартных модулей памяти на повышенных скоростях шины (при разгоне системы) может значительно понизить надежность работы системы.

Установка памяти:

1. Для установки, совместите выемку на модуле с выступом на разъеме.
2. Опустите модуль прямо вниз, как показано на рисунке ниже, до тех пор, пока не защелкнутся белые зажимы и модуль не будет надежно вставлен в разъем.



3-4. Разъемы расширения



Разъемы PCI-E VGA

Удлиненный разъем PCI-E x16 предназначен для установки карты PCI-E VGA

Разъем AGX

Системная плата оборудована одним разъемом 1,5V AGX для поддержки карт AGP.

Разъемы PCI-E

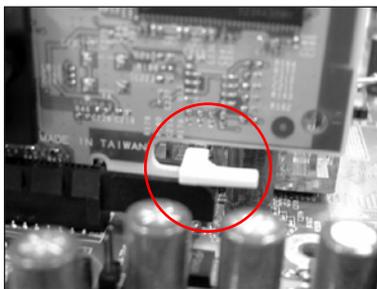
Системная плата оборудована двумя разъемами PCI-E x1, соответствующими стандарту PCI Express 1.0a

Разъемы PCI

Системная плата оборудована двумя разъемами PCI.

Замечание по установке карты VGA

1. Удалите заглушку на корпусе ПК напротив того разъема, который вы намереваетесь использовать.
2. Вставьте карту в разъем до упора. Убедитесь в том, что защелка разъема VGA находится в положении, показанном на рисунке.
3. Закрепите карту на корпусе ПК при помощи болта.



3-5. Разъемы подключения устройств

Панель ввода/вывода системной платы показана на рисунке 7. При установке платы в корпус компьютера, используйте прилагаемую защитную панель.

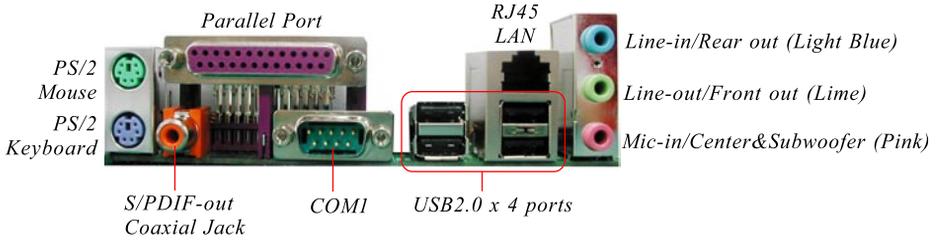
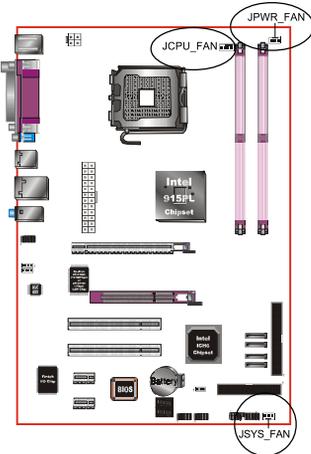


Рисунок 7. Порты ввода/вывода.

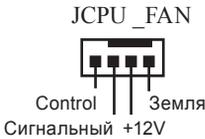


JCPU_FAN / JPWR_FAN / JSYS_FAN:
питание вентиляторов процессора/блока питания/корпуса

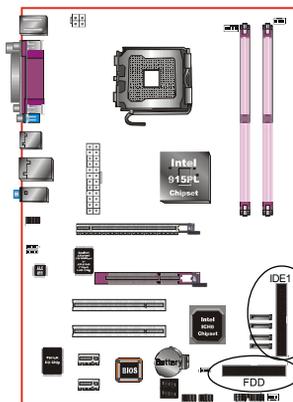
JCPU_FAN: Процессор должен охлаждаться при помощи радиатора, скомбинированного с вентилятором.

JPWR_FAN: Если вы устанавливаете дополнительный вентилятор на блок питания, подключите его к этому разъему.

JSYS_FAN: Вентилятор корпуса обеспечит необходимый поток воздуха через корпус компьютера для предотвращения перегрева процессора.



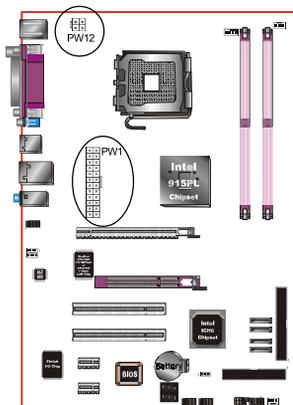
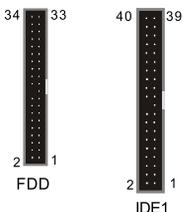
Эта системная плата оборудована системой интеллектуального контроля скорости вращения вентиляторов. Подробная информация находится в подменю PC Health Status системы BIOS.



FDD: Разъем контроллера флоппи дисковода
Служит для подключения флоппи дисковода

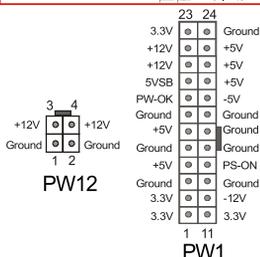
IDE1: Разъемы контроллера IDE ATA-66/100
Поддерживает до двух устройств IDE.

 В случае подключения двух IDE устройств, одно устройство должно быть переведено в режим Master («ведущий»), а второе – в режим Slave («ведомый»).
Подробности вы можете найти в инструкции, прилагаемой к устройству.

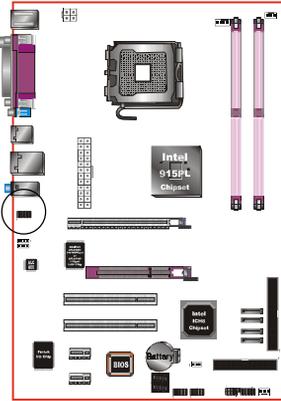


PW1: 24-контактный разъем питания ATX
PW12: 4х-контактный разъем питания ATX 12В
Системная плата оборудована стандартным 24х-контактным разъемом главного питания ATX и 4х-контактным разъемом питания +12В для подключения источника питания ATX 12В. Разъемы кабелей питания выполнены так, что они могут быть вставлены только при их правильной ориентации. Вставляйте разъем в гнездо до упора.

Внимание:
разъемы PW1 и PW12 должны использоваться одновременно.



 Для своей работы системная плата требует мощности питания не менее 300 Ватт. Конфигурация вашей системы (объем памяти, карты расширения, периферийные устройства и т.п.) может потребовать большей мощности. Для обеспечения достаточной мощности, используйте источник питания мощностью не менее 350 Ватт.



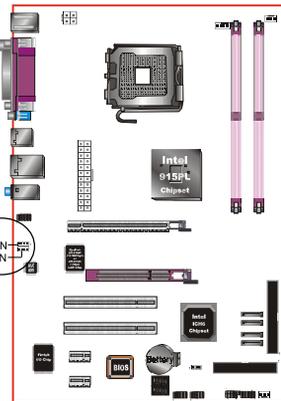
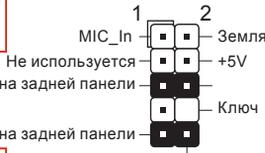
CFPA: Разъем для подключения аудиоустройств на передней панели

При отсутствии перемычек на этом разъеме, он может использоваться для подключения передней аудиопанели. Разъем этой панели должен иметь нормально замкнутое состояние. При отключенном штекере сигнал подается на заднюю панель. При включенном штекере подача аудиосигнала на разъемы задней панели отключается.

Настройки:

Контакты (5-6) и (9-10) замкнуты (по умолчанию): Используются только разъемы на задней панели.

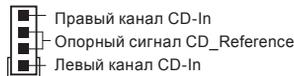
Контакты (5-6) и (9-10) разомкнуты: Используются только разъемы на передней панели.



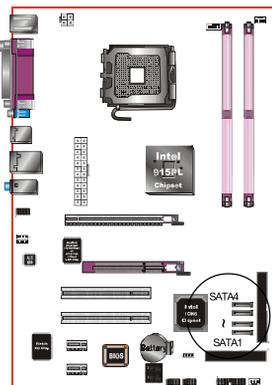
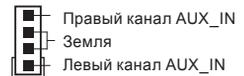
CD-IN/AUX-IN: Разъем CD-Audio_IN (вход CD-Аудио)

Разъемы CD-IN и AUX-IN используются для получения аудиосигнала от привода CD-ROM, ТВ-тюнера или карты видеозахвата MPEG.

CD-IN

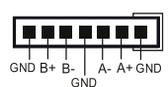


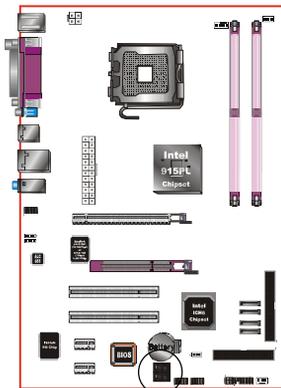
AUX-IN



SATA1/SATA2/SATA3/SATA4: Четыре разъема Serial ATA

Эти разъемы позволяют подключать жесткие диски Serial ATA или оптические накопители.



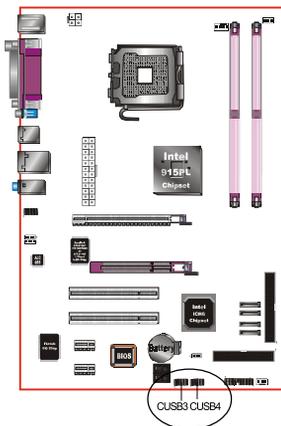


LED1: Отладочный индикатор 80 Port
Отображает двухсимвольный код POST для быстрого определения причины проблемы с загрузкой системы. Дает возможность быстрой и простой оптимизации.

Индикатор будет отображать температуру процессора при запуске утилиты USDM.

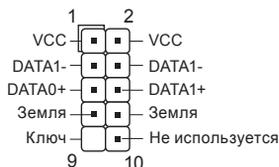


Семисегментный светодиодный индикатор отладки 80 Port (коды ошибок даны в приложении В)



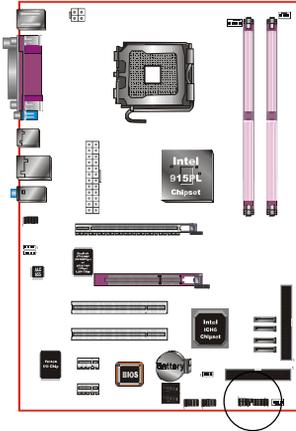
CUSB3/CUSB4: Четыре порта USB2.0

Системная плата поддерживает дополнительные порты USB2.0, подключаемые к 10и-контактному разъему. Если вы хотите использовать эти порты, установите выносную панель USB на корпусе и подключите ее к этому разъему.



Внимание!

Если вы приобрели USB кабель отдельно, удостоверьтесь в идентичности расположения контактов. Неправильное соединение контактов может привести к порче оборудования. Если вам нужен USB кабель, обращайтесь к нашим дистрибьюторам.



CFP: Разъем передней панели

◆ **HD_LED**

Этот индикатор отображает активность жесткого диска системы

◆ **PWR_LED**

К этому разъему подключается индикатор питания на корпусе.

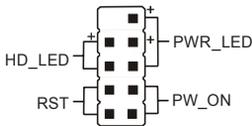
◆ **RST**

Этот переключатель позволяет перезагрузить систему без выключения питания, тем самым увеличивая срок жизни источника питания или системы в целом.

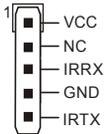
◆ **PW_ON**

К этому разъему подключается кнопка питания на корпусе. Для использования функции Soft-Off by PWR-BTTN, смотрите пункт Power Management Setup - Настройки управления питанием в разделе настройки BIOS данного руководства.

CFP



CIR



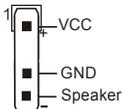
CIR: Разъем инфракрасного порта

К этому разъему подключайте кабель модуля инфракрасного порта IrDA.

CSPK: Динамик

Разъем подключения динамика для подачи звуковых сигналов.

CSPK



3-7 Дистанционное управление питанием системы

На этой системной плате расположены 24х-контактный ATX и 4-х контактный ATX 12В разъемы питания для поддержки источников питания с функцией **Remote On/Off** (дистанционное управление включением/выключением). Для безопасной работы системы к 4-хконтактному разъему ATX 12В должен быть подключен источник питания. Кнопка включения питания системы, расположенная на корпусе, должна быть подсоединена к контактам PW_ON разъема передней панели.

Система может быть выключена двумя способами: нажатием кнопки включения/выключения на передней панели, или при помощи функции «Soft-Off», контролируемой с помощью операционной системы Windows XP/ME/2000/98.

Примечание: Для сохранения напряжения питания модулей памяти DDR SDRAM во время действия функции STR (ACPI S3), настоятельно рекомендуется использовать источник питания с уровнем тока в цепи +5VSB не менее 2А. Информацию об этом можно найти на внешней стороне блока питания.

Примечание: Для своей работы системная плата требует мощности питания не менее 300 Ватт. Конфигурация вашей системы (объем памяти, карты расширения, периферийные устройства и т.п.) может потребовать большей мощности. Для обеспечения достаточной мощности, используйте источник питания мощностью не менее 350 Ватт.

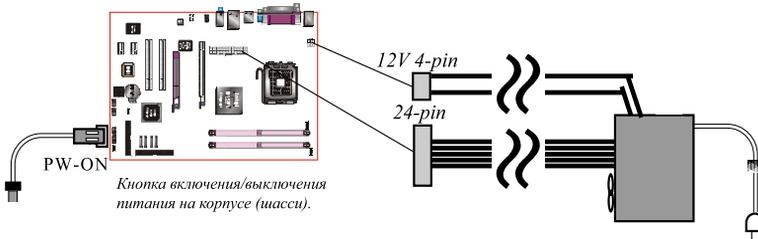


Рисунок 8. Простой контроллер включения/выключения блока питания ATX.

Раздел 4

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ BIOS

Main Menu – Основное меню

Для изменения пользователем основных настроек параметров системы и оборудования в ПЗУ BIOS есть встроенная программа BIOS Setup. Информация хранится в памяти CMOS с резервным питанием от батареи, и таким образом, сохраняется при отключении основного питания. В общем случае, информация, хранящаяся в ОЗУ CMOS не будет изменяться, пока в системе не произойдет каких-либо изменений, например, замены жесткого диска или добавления нового устройства.

В некоторых случаях возможен выход из строя батареи питания CMOS, что повлечет за собой сброс всей информации CMOS. Если это произойдет, вам будет необходимо заменить батарею CMOS и заново сконфигурировать BIOS.

 Экраны программы настройки BIOS и их описания приведены только для справки и могут не соответствовать тому, что вы видите на экране. Содержимое BIOS может быть изменено производителем без предварительного уведомления. Обновления BIOS доступны на нашем сайте.

Для входа в программы настройки (Setup Program):

После включения питания компьютера удерживайте нажатой клавишу во время самотестирования (POST). Откроется утилита настройки BIOS CMOS SETUP UTILITY (рисунок 1).



Рисунок 1. Утилита настройка CMOS.

Главное меню содержит все основные разделы настройки. Выберите раздел настроек, которые вы хотите сконфигурировать. Выбор осуществляется перемещением курсора (при помощи стрелок управления курсором) и последующим нажатием клавиши <Enter>. Когда курсор находится на определенном пункте настроек, внизу экрана отображается справочная информация по данному пункту, служащая для лучшего понимания назначения данного пункта. При выборе пункта меню появляется подменю для изменения соответствующих параметров конфигурации.

4-1. Standard CMOS Setup - Стандартные настройки CMOS

Выберите пункт «STANDARD CMOS FEATURES» (Стандартные настройки CMOS) в главном меню (рисунок 2). Этот раздел позволяет пользователю конфигурировать основные параметры системы, такие как текущие время и дату, тип установленного жесткого диска, тип флоппи-дисковода и тип видеоадаптера. Объем оперативной памяти автоматически определяется BIOS и выводится на экран для информации. Когда пункт выделен (при помощи стрелок управления курсором), содержимое пункта может быть изменено нажатием клавиш <PgDn> или <PgUp>.

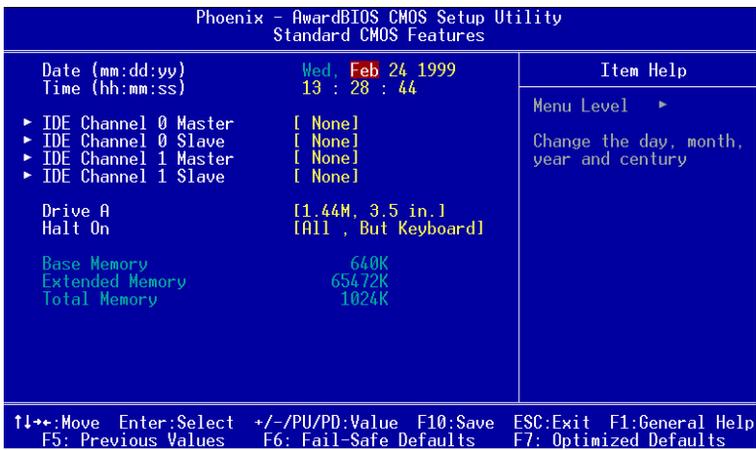


Рисунок 2. Стандартные настройки CMOS

Примечание:

- Если параметру жестких дисков Primary Master/Slave и Secondary Master/Slave задано значение Auto, то размер и модель жесткого диска определяются автоматически.
- Параметр «Halt On.» («Остановка в случае:») определяет при каких ошибках BIOS будет останавливать процесс загрузки системы.

4-2. Advanced BIOS Features - Дополнительные настройки BIOS

Выбор этого раздела позволяет пользователю менять настройки параметров, перечисленных в этом разделе. В нем приведены настройки по умолчанию, установленные производителем. Нажатие клавиши <F1> позволяет вывести справочную информацию по конкретному пункту меню.

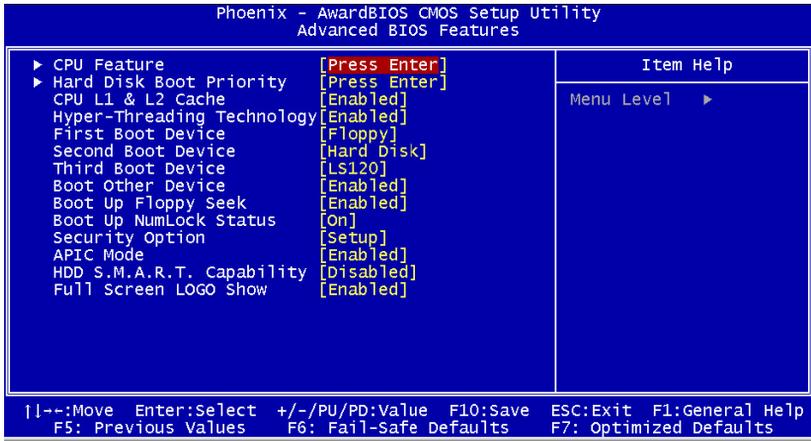


Рисунок 3. Дополнительные настройки BIOS.

► CPU Feature

Этот параметр доступен только для процессоров Pentium с ядром Prescott.

► Hard Disk Boot Priority (Приоритет загрузки с жестких дисков)

Здесь устанавливается последовательность перебора жестких дисков, с которых будет производится загрузка системы.



CPU L1&L2 Cache (Внутренняя и внешняя кэш-память процессора (L1 и L2))

Этот параметр управляет состоянием внутренней и внешней кэш-памяти процессора.

Варианты: Включено, Отключено.

CPU L3 Cache (Кэш-память процессора 3-го уровня)

Этот параметр управляет состоянием процессорной кэш-памяти 3-го уровня.

Варианты: Включено, Отключено.

Примечание:

Рекомендуется включать технологию Hyper-Threading для систем под управлением Windows XP и Linux 2.4, и отключать ее для более ранних ОС.

Hyper-Threading Technology

Включает технологию Hyper-Threading процессора.

Варианты: Включено, Отключено.

First /Second/Third/Other Boot Device (Первое/Второе/Третье/Другое устройства для загрузки)

BIOS пытается осуществить загрузку операционной системы с устройств в последовательности, определенной в данном пункте.

Варианты: Floppy, LS120, Hard Disk, CDROM, ZIP100, USB-FDD, USB-CDROM, LAN, Отключено (устройство не используется для загрузки)

Boot Other Device (Загрузка с других устройств)

При включении данной опции система пытается произвести загрузку операционной системы с других устройств, не указанных, как первое/второе/третье устройства для загрузки.

Варианты: Включено, Отключено

Boot Up Floppy Seek (Поиск флоппи-дисковода во время загрузки)

При включении данной опции происходит определение емкости флоппи-дисководов при загрузке системы. Данная функция может быть полезна, если вы используете устаревший флоппи-дисковод емкостью 360Кб.

Варианты: Включено, Отключено

Boot Up NumLock Status (Состояние NumLock во время загрузки)

Определяет состояние NumLock при загрузке системы.

Варианты:

On: Цифровая клавиатура работает в цифровом режиме

Off: Цифровая клавиатура работает в режиме управления курсором

Security Option (Ограничение доступа)

Этот пункт позволяет ограничить доступ в систему и в программу настройки BIOS, либо только в программу настройки BIOS.

System: Загрузка системы не будет произведена и в доступе к программе настройки BIOS будет отказано до тех пор, пока не будет введен правильный пароль.

Setup: Загрузка системы будет произведена, но в доступе к программе настройки BIOS будет отказано до тех пор, пока не будет введен правильный пароль.

APIC Mode - Режим APIC

Этот пункт позволяет включить функциональность APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller – расширенный программируемый контроллер прерываний). APIC – это микросхема Intel, осуществляющая симметричные многопроцессорные вычисления (SMP) на Pentium системах.
Варианты: Включено, Отключено

HDD S.M.A.R.T. Capability (Поддержка технологии S.M.A.R.T)

S.M.A.R.T. (Технология самоконтроля, анализа и оповещения) – это диагностическая технология, позволяющая следить за производительностью устройств и прогнозировать ее. Программное обеспечение для поддержки этой технологии располагается как на дисковом, так и на самом компьютере. Если прогнозируется сбой устройства, то программное обеспечение, установленное на компьютере, при помощи клиентского приложения Client WORKS S.M.A.R.T., предупреждает пользователя о предстоящем состоянии и предлагает действия для сохранения информации.
Варианты: Включено, Отключено

Full Screen LOGO Show - Отображение логотипа на полный экран

Вывод полноэкранное изображения логотипа во время загрузки
Варианты: Включено, Отключено

4-3. Advanced Chipset Features - Расширенные настройки чипсета

При выборе этого раздела, будет показано следующее меню (рисунок 4)

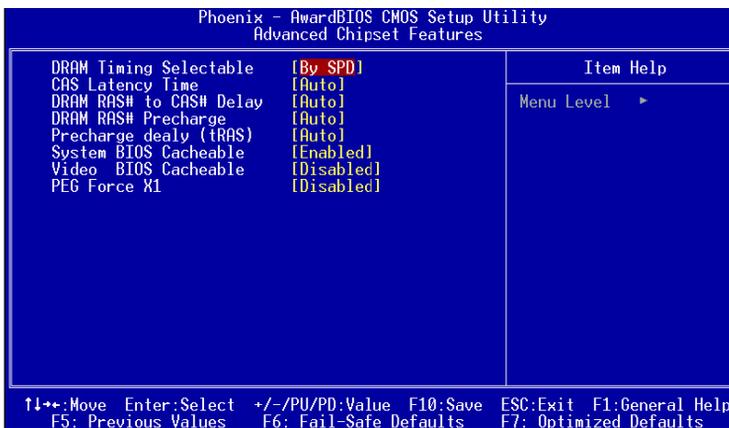


Рисунок 4. Расширенные настройки чипсета.

DRAM Timing Selectable – Выбор временных параметров памяти DRAM

При выборе значения «By SPD», временные параметры памяти будут выставлены в соответствии со спецификацией Intel Serial Presence Detection. Варианты: Manual (Вручную), By SPD (при помощи SPD)

CAS# Latency Time - Задержка сигнала CAS

Этот параметр позволяет установить количество тактов, требуемых после сигнала CAS (Column Access Strobe – сигнал выбора столбца), перед началом операции чтения данных.

Варианты: 2.0, 2.5, 3.0, Авто

DRAM RAS# to CAS# delay - Задержка между сигналами RAS и CAS

Этот параметр определяет временные параметры системной памяти такие как CAS (Column Address Strobe) и RAS (Row Address Strobe).

Варианты: 2, 3, 4, 5, Авто

DRAM RAS# Precharge – время подзаряда сигналом выбора ряда

Этот параметр определяет количество тактов, требуемых для возврата данных в их прежнее положение для закрытия банка памяти или количество тактов, необходимое странице памяти до выполнения команды активизации следующего банка памяти.

Варианты: 2, 3, 4, 5, Авто

Precharge Delay (tRAS) – Минимальное время действия сигнала RAS

Этот параметр определяет количество тактов, необходимых после сигнала активизации банка памяти до осуществления подзаряда (устанавливает минимальную ширину сигнала RAS)

Варианты: Авто, 4 ~ 15.

System BIOS Cacheable – Кэширование BIOS'a

Этот параметр позволяет осуществлять кэширование BIOS в оперативной памяти для быстрого выполнения команд.

Варианты: Включено, Отключено

Video BIOS Cacheable – Кэширование видео BIOS'a

Этот параметр позволяет осуществлять кэширование видео BIOS в оперативной памяти для быстрого выполнения команд.

Варианты: Включено, Отключено

4-4. Integrated Peripherals - Встроенные периферийные устройства

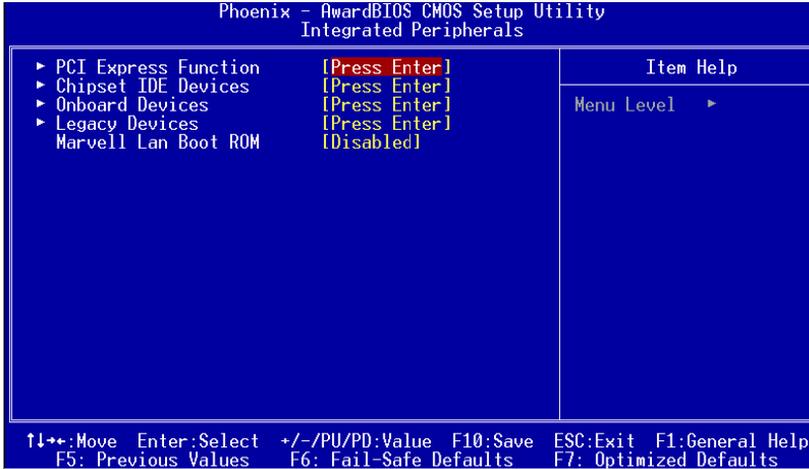


Рисунок 5. Встроенные периферийные устройства

Realtek Lan BOOT ROM

Включает/отключает Boot ROM интегрированной сетевой карты Realtek для загрузки с локальной сети.

▶ PCI Express Function – Функционирование шины PCI Express

Переместите курсор на раздел PCI Express Function и нажмите клавишу <Enter>. Вы увидите следующее меню:



PCI-E x1 Func 1 (PCI-Exp2)/PCI-E x1 Func 2 (PCI-Exp3)

Этот параметр позво\, Отключено

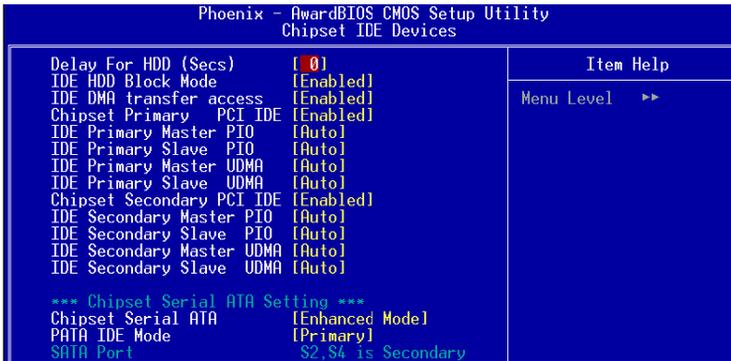
PCI-E Compliancy Mode

Этот параметр позволяет выбрать режим PCI-E Compliancy.

Варианты: V1.0a, V1.0

► **Chipset IDE Devices – Интегрированные устройства IDE**

Переместите курсор на раздел IDE Function Setup и нажмите клавишу <Enter>. Вы увидите следующее меню:



Delay For HDD (Secs)

Этот пункт позволяет установить большее время задержки перед началом сканирования жесткого диска во время загрузки системы. Некоторые жесткие диски могут требовать большее время задержки для того, чтобы быть правильно определенными.

Варианты: 0 ~ 15 сек.

IDE HDD Block Mode

Режим IDE HDD Block Mode позволяет контроллеру осуществлять доступ к блокам секторов, а не к одному сектору за раз.

Варианты: Включено, Отключено

IDE DMA transfer access

Автоматическая передача данных между системной памятью и IDE устройством с минимальным задействованием процессора. Позволяет увеличить пропускную способность и освободить процессор для других задач.

Варианты: Включено, Отключено

Chipset Primary (Secondary) PCI IDE

Системная плата поддерживает два канала обычного интерфейса IDE и один канал интерфейса Serial ATA. Выберите значение «Enabled» для настройки каждого канала.

 Если вы не используете встроенный разъем IDE, установите параметры Onboard Primary (Secondary) PCI IDE в состоянии «Disabled».

IDE Primary/Secondary Master/Slave PIO

Четыре поля IDE PIO (Programmable Input/Output – Программируемый ввод/вывод) позволяют установить режим PIO (0-4) для каждого из четырех устройств IDE, поддерживаемых интегрированным контроллером IDE. Режимы с 0 по 4 обеспечивают последовательно возрастающую производительность. В режиме «Авто», система автоматически определяет лучший режим для каждого устройства.

Варианты: Авто, Режим 0 ~ 4

IDE Primary/Secondary Master/Slave UDMA

Выбор режима работы устройства IDE. Использование технологии Ultra DMA-33/66/100 возможно только в том случае, если ваш жесткий диск IDE его поддерживает и драйвер DMA установлен в операционной системе. Если и жесткий диск, и операционная система поддерживают Ultra DMA-33/66/100, установите этот параметр в состояние «Auto» для включения режима UDMA в BIOS.

Варианты: Авто, Отключено

***** On-Chip Serial ATA Setting *******Настройка интегрированного интерфейса Serial ATA****Chipset Serial ATA**

Этот пункт устанавливает режим работы интерфейса SATA. В режиме Combined порт SATA заменит собой один из традиционных IDE Primary или Secondary портов. Режим Enhanced позволит SATA работать одновременно с портами Parallel-ATA.

Варианты: Отключено, Авто, Режим Combined, Режим Enhanced, Только SATA.

PATA IDE Mode

Этот пункт доступен только когда интегрированный контроллер SATA работает в режиме Combined. Значение «Primary» сделает порт PATA IDE портом Primary, а остальные SATA порты становятся Secondary. Аналогично, значение «Secondary» сделает порт PATA IDE портом Secondary, а порты SATA – Primary.

Варианты: Primary, Secondary.

► **Onboard Device Setup – Настройка встроенных устройств**

Переместите курсор на раздел Onboard Device и нажмите клавишу <Enter>. Вы увидите следующее меню:



| Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility | |
|--|------------|
| Onboard Devices | |
| USB Controller | [Enabled] |
| USB 2.0 Controller | [Enabled] |
| USB Keyboard Support | [Disabled] |
| USB Mouse Support | [Disabled] |
| AC97 Audio | [Auto] |

| Item Help |
|---------------|
| Menu Level >> |

USB Controller

Включает контроллер USB

Варианты: Отключено, Включено

USB 2.0 Controller

Включает контроллер EHCI (USB 2.0)

Варианты: Отключено, Включено

USB Keyboard Support

Включение/отключение поддержки USB клавиатуры при работе в операционной системе DOS.

Варианты: Авто, Включено, Отключено

USB Mouse Support

Включение/отключение поддержки USB мыши при работе в операционной системе DOS.

Варианты: Включено, Отключено

AC97 Audio

Этот параметр позволяет отключить интегрированный аудиоконтроллер.

Варианты: Авто, Отключено

Realtek Lan Device

Включает интегрированный сетевой интерфейс LAN

Варианты: Включено, Отключено

► **Legacy Devices – Настройка традиционных устройств**

Переместите курсор на раздел Legacy Devices и нажмите клавишу <Enter>. Вы увидите следующее меню:

| Phoenix – AwardBIOS CMOS Setup Utility | | Item Help |
|--|------------|---------------|
| Legacy Devices | | Menu Level →→ |
| Onboard FDC Controller | [Enabled] | |
| Onboard Serial Port | [3F8/IRQ4] | |
| Infrared Port Select | [2F8/IRQ3] | |
| Onboard Parallel Port | [378/IRQ7] | |
| Parallel Port Mode | [SPP] | |
| EPP Mode Select | [EPP1..7] | |
| ECP Mode Use DMA | [3] | |

Onboard FDC Controller – Интегрированный контроллер флоппи дискового

Выберите «Enabled», если вы собираетесь использовать интегрированный контроллер флоппи дискового. Если же вы хотите установить внешний контроллер или в системе нет флоппи дискового, выберите значение «Disabled»
Варианты: Включено, Отключено

Onboard Serial Port 1 – Интегрированный Последовательный порт 1

Выбор базового адреса и номера прерывания для интегрированного последовательного порта №1.
Варианты: 3F8/IRQ4, 2E8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2F8/IRQ3, Отключено, Авто.

Onboard IrDA Port – Интегрированный инфракрасный порт

Выбор базового адреса и номера прерывания для интегрированного инфракрасного порта.
Варианты: 3F8/IRQ4, 2E8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2F8/IRQ3, Отключено, Авто.

Onboard Parallel Port - Интегрированный параллельный порт

Конфигурация интегрированного параллельного порта LPT
Варианты: 378/IRQ7, 278/IRQ5, 3BC/IRQ7, Отключено

Parallel Port Mode – Режим работы параллельного порта

Позволяет выбрать режим работы параллельного порта.
Варианты: SPP, EPP, ECP, ECP+EPP.

EPP Mode Select - Выбор режима EPP

Позволяет выбрать режим EPP параллельного порта.
Варианты: EPP1.9, EPP1.7.

ECP Mode USE DMA – Использование DMA в режиме ECP

Позволяет выбрать DMA1 или DMA3 для использования в режиме ECP.
Варианты: 1, 3.

4-5. Power Management Setup - Настройки управления питанием

Выберите пункт «Power Management Setup» (Настройки управления питанием) в главном меню (рисунок 6). В этом разделе пользователь может изменять параметры управления питанием и сигналы IRQ. В общем случае, эти параметры не должны изменяться, пока не возникнет абсолютная необходимость.

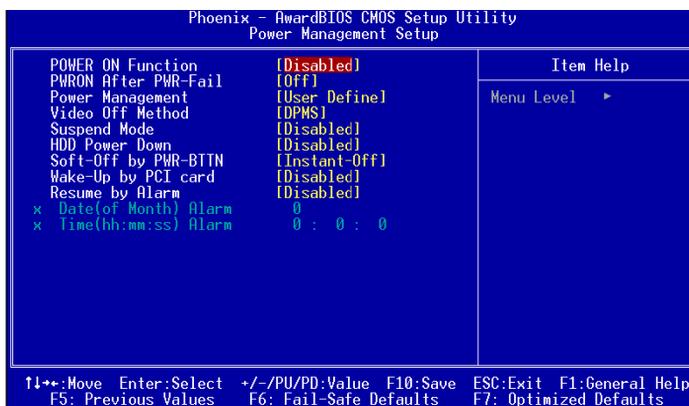


Рисунок 6. Настройки управления питанием

POWER ON Function

Позволяет включать питание компьютера по сигналу с клавиатуры, мыши или нажатием заданной комбинации клавиш.

Варианты: Отключено, Any Key (Любая клавиша), Mouse (мышь), Both (Any Key + Mouse) (Оба варианта – Любая клавиша + мышь)

PwrOn After Pwr-Fail - Включение после сбоя питания

Этот параметр позволяет определить поведение системы при восстановлении отключенного питания.

Off: Система остается в выключенном состоянии.

Former-Sts: Система возвращается к состоянию, в котором она находилась на момент отключения питания.

Power Management - Управление питанием

Этот параметр позволяет выбрать режим управления питанием. Значение по умолчанию – Пользовательский режим.

Max.Saving: Максимальное энергосбережение. Период бездействия для всех режимов – 1 минута.

Min.Saving: Минимальное энергосбережение. Период бездействия для всех режимов – 1 час.

User Define: Позволяет вручную задать временные периоды режимов энергосбережения.

Video Off Method – Способ выключения экрана

Этот пункт позволяет выбрать способ выключения экрана в энергосберегающих режимах. Значение по умолчанию – «V/H Sync+Blank»

V/H Sync+Blank: Система отключает цепи вертикальной и горизонтальной разверток и записывает пустой кадр в видеобuffer.

DPMS Support: Выберите это значение, если ваш монитор поддерживает стандарт DPMS VESA (Сигнализация управления питанием монитора). Используйте ПО, поставляемое с видеоустройствами, для настройки параметров управления питанием.

Blank: Система только записывает пустой кадр в видеобuffer.

Suspend Mode – Режим приостановки

Система автоматически отключает все устройства, за исключением процессора, по истечении указанного времени бездействия системы.

Варианты: Отключено, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 20, 30, 40 минут и 1 час.

HDD Power Down – Отключение жестких дисков

Отключает питание жестких дисков по истечении указанного времени бездействия системы.

Варианты: Отключено, 1~15 мин.

Soft-Off by PBTN – Программное выключение кнопки питания

Выбор режима работы кнопки включения питания. Значение по умолчанию – «Instant Off»

Instant Off: Немедленно выключает систему.

Delay 4 Second: Выключает систему после 4-х секундной задержки нажатия. При коротком нажатии на кнопку включения питания система перейдет в режим Suspend. Нажмите кнопку включения питания еще раз для возврата системы в рабочее состояние.

Wake-Up by PCI Card – Пробуждение по сигналу от PCI

Определяет возможность возврата системы из режима S3/S4 по сигналу от устройства USB.

Варианты: Включено, Отключено

Resume by Alarm – Пробуждение по таймеру

Позволяет установить число месяца и время (чч:мм:сс), когда выключенная система будет включена.

Варианты: Включено, Отключено

4-6. PNP/PCI Configuration - Конфигурация PNP/PCI

Этот раздел позволяет вам модифицировать сигналы PCI IRQ при установке различных карт расширения PCI.

Внимание: Конфликты IRQ могут помешать системе обнаруживать некоторые устройства.

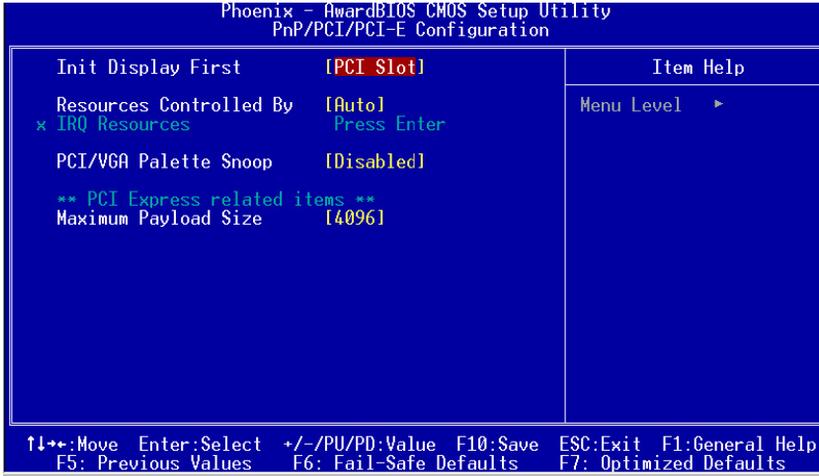


Рисунок 7. Конфигурация PNP/PCI

Init Display First – Определение основного видеоадаптера

Позволяет выбрать порядок инициализации видеоадаптеров при загрузке системы.

Варианты: PCI Slot, PCIEx.

Resources Controlled By – Контроль ресурсов

Определяет, как контролируются ресурсы PNP/PCI. Значение по умолчанию – Auto (ESCD)

Manual: Ресурсы карт PNP контролируются вручную. Становится доступным поле «IRQ Resources» и вы можете какие значения IRQ-X и DMA-X присваиваются интегрированным устройствам и устройствам PCI.

Auto: BIOS автоматически присваивает ресурсы прерываний.

PCI/VGA Palette Snoop – Корректировка VGA-палитры для видеокарт PCI

Пункт предназначен для решения проблем с некоторыми нестандартными VGA картами.

Варианты: Включено, Отключено

*** Пункты, связанные с PCI Express ***

Maximum Payload Size

Устанавливает максимальный размер пакета (в байтах) для устройств PCI Express.

Варианты: 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096.

Запросы прерываний используются в соответствии с таблицей:

| | INT A | INT B | INT C | INT D | INT E | INT F | INT G | INT H |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Аудио | v | | | | | | | |
| Разъем AGX | v | | | | | | | |
| Разъем PCI 1 | | | v | | | | | |
| Разъем PCI 2 | | | | v | | | | |
| Разъем PCI-Exp1 (x16) | v | | | | | | | |
| Разъем PCI-Exp2 (x1) | v | | | | | | | |
| Разъем PCI-Exp3 (x1) | v | | | | | | | |
| Интегрированный порт LAN | | | | | | | | v |
| Интегрированный порт USB1 | v | | | | | | | |
| Интегрированный порт USB2 | | v | | | | | | |
| Интегрированный порт USB3 | | | v | | | | | |
| Интегрированный порт USB4 | | | | v | | | | |
| USB 2.0 | v | | | | | | | |

Важно:

При использовании карт PCI в разъемах с разделяемыми IRQ, убедитесь, что их драйвера поддерживают режим «Shared IRQ» или что эти карты не нуждаются в назначении IRQ. Конфликты IRQ между двумя PCI группами приведут к нестабильной работе системы или неработоспособности этих карт.

4-7. PC Health Status - Настройка аппаратного мониторинга

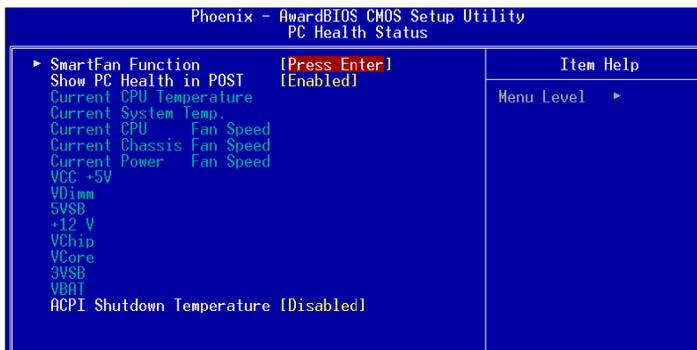


Рисунок 8. Настройка аппаратного мониторинга

Show PC Health in POST – Показывать сводку во время загрузки

При включении данной функции, информация системы аппаратного мониторинга выводится на экран во время начальной загрузки.

Варианты: Включено, Отключено

Current System/CPU Temperature

Показывает текущую температуру чипсета/процессора.

Current Power/CPU/System FAN Speed

Показывает текущую скорость вращения вентиляторов блока питания/процессора/корпуса в оборотах в минуту.

VDIMM

Уровень напряжения памяти DIMM.

VChip

Уровень напряжения чипсета.

VCore

Уровень напряжения ядра процессора (Vcore)

Vbatt (V)

Уровень напряжения батареи.

+12V, VCC, 5VSB (V)

Уровни напряжения импульсного источника питания

ACPI Shutdown Temperature – Температура отключения системы

Температура, при которой компьютер будет выключен для предотвращения повреждений от перегрева (требуется включение режима ACPI в разделе Power Management и поддержка режима ACPI операционной системой).

Значение по умолчанию: Отключено.

Возможные варианты: от 60°C/140°F до 75°C/167°F с шагом 5°C.

► SmartFan Function – Интеллектуальное управление вентилятором

Переместите курсор на раздел SmartFan Function и нажмите клавишу <Enter>. Вы увидите следующее меню:

| Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility | | Item Help |
|--|---------------|---------------|
| SmartFan Function | | Menu Level >> |
| Smart CPUFan Function | [Full Speed] | |
| Current CPU Temperature | 40°C/104°F | |
| Current CPU Fan Speed | 4297 RPM | |
| × SmartFan Duty Cycle | 90% | |
| Full FAN Speed | [100%] | |
| × Temp H-Full FAN Threshold | 60°C/140°F | |
| × Fast FAN Speed | 75% (3318RPM) | |
| × Temp M-Quiet Threshold | 40°C/104°F | |
| × Quiet FAN Speed | 50% (2212RPM) | |
| × Temp L-Start/Stop FAN | 20°C/ 68°F | |
| Stop FAN Speed | 10% | |

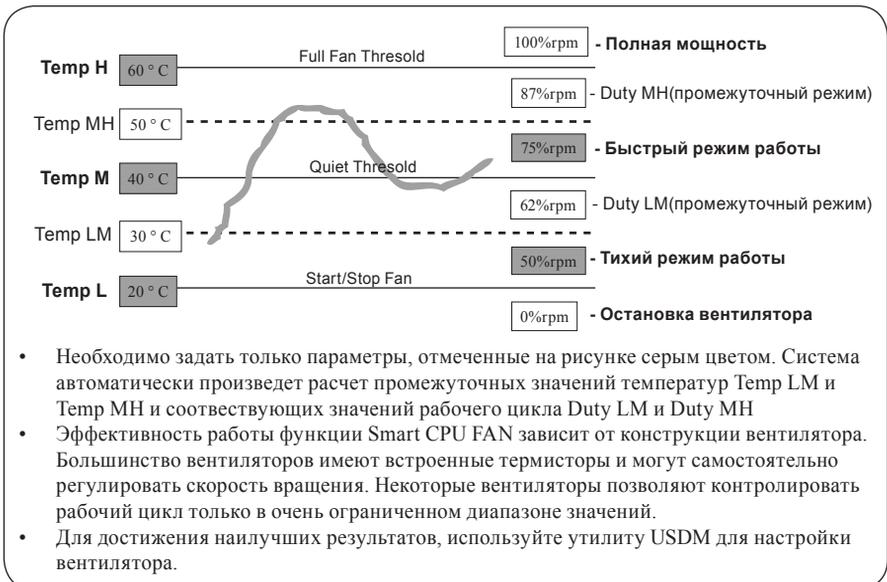
Smart CPU FAN Function

Этот пункт позволяет задать способ управления скоростью вращения вентилятора. Способ «Full Speed» устанавливает рабочий цикл вентилятора на уровне 100%. При выборе способа «By Duty Cycle» можно напрямую устанавливать рабочий цикл вентилятора. Способ «By Temperature» позволяет вычислить скорость вращения вентилятора в зависимости от диапазона температур. Ниже приведен пример использования способа «By Temperature».

Current CPU Temperature/Fan Speed

Отображает текущую температуру процессора/скорость вращения вентилятора.

Пример работы функции SmartFan



4-8. Power BIOS Features – Настройки разгона системы

Этот раздел позволяет вам настраивать различные параметры разгона системы для достижения большей производительности.

Внимание:

Разгон системы требует глубокого понимания и может привести к повреждению компонентов системы. Мы рекомендуем не изменять значения этих параметров для стабильной работы системы.

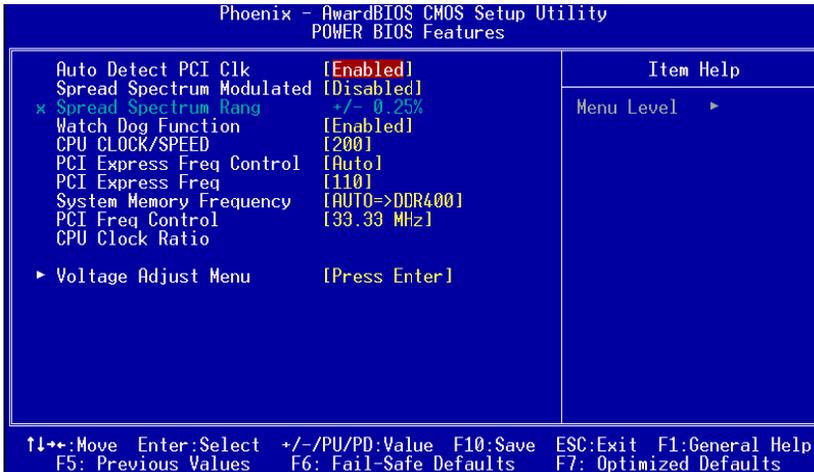


Рисунок 9. Настройка частоты/напряжения

Auto Detect PCI Clk – Автоматическое определение частоты шины PCI

Во включенном состоянии автоматически отключает подачу тактовых импульсов на неиспользуемые (пустые) разъемы PCI, тем самым уменьшая электромагнитные помехи.

Варианты: Включено, Отключено

Spread Spectrum Modulated – Модулированный расширенный спектр

Включение данной опции позволяет значительно уменьшить электромагнитные помехи, генерируемые системой.

Варианты: Включено, Отключено

Watch Dog Function – Функция контроля

При включении данной функции и ошибки разгона системы до кода POST 26h, параметры системы будут автоматически установлены в значения по умолчанию.

Варианты: Включено, Отключено

CPU CLOCK/SPEED – Частота/скорость процессора

Позволяет вам увеличивать частоту тактового генератора процессора с шагом 1 МГц. Совместно с коэффициентом умножения частоты процессора («CPU Clock Ratio»), этот параметр определяет рабочую частоту процессора.

Частота тактового генератора x Коэффициент умножения = Рабочая частота процессора

Например, если процессор работает на частоте 2,4 ГГц, а частота тактового генератора равна 200 МГц, то $200 \text{ МГц} \times 12 = 2,4 \text{ ГГц}$.

Варианты: от 200 до 400 с шагом в 1 МГц

Рисунок а. Частота FSB равна 800 МГц



Рисунок б. Частота FSB равна 533 МГц



Введите значение частоты процессора в десятичном формате

 Результатом неудачного разгона будет отсутствие изображения на экране монитора. Для решения этой проблемы, выключите питание системы и включите снова. Во время перезагрузки системы, держите нажатой клавишу «Insert». При этом произойдет сброс параметров BIOS к значениям по умолчанию.

PCI Express Freq Control - Управление частотой шины PCI Express

Дает возможность управлять рабочей частотой шины PCI Express.

Значение «Enabled» позволяет изменять ее частоту с шагом 1 МГц при помощи следующего пункта. Выбор значения «Disabled» зафиксирует частоту шины PCI-E на уровне 100МГц. Значение «Auto» установит частоту в соответствии с шиной FSB.

Варианты: Авто, Включено, Отключено

PCI Express Freq – Настройка частоты шины PCI Express

Дает возможность настройки рабочей частоты шины PCIe с шагом 1 МГц.



Введите значение частоты PCI Express в десятичном формате

PCI Freq Sel – Настройка частоты шины PCI

Позволяет выбрать частоту шины PCI.

Варианты: 33.3 МГц, 33.80 МГц, 34.28 МГц, 34.78 МГц, 35.29 МГц, 35.82 МГц, 36.36 МГц, 36.92 МГц, 37.50 МГц.

System Memory Frequency – Настройка частоты системной памяти

Позволяет задать коэффициент умножения тактовой частоты памяти DDR SDRAM для соответствия установленным модулям DIMM. **Рекомендуется** оставить значение по умолчанию. Доступные варианты зависят от частоты шины FSB.

| Частота процессора | Частота FSB | Варианты выбора частоты памяти DDR | | |
|--------------------|-------------|------------------------------------|--------------|---------------------|
| 133 МГц | 533 МГц | 4:5 -> DDR333 | 2:3-> DDR400 | Авто-> DDR400 (SPD) |
| 200 МГц | 800 МГц | 6:5 -> DDR333 | 1:1-> DDR400 | Авто-> DDR400 (SPD) |

CPU Clock Ratio – Настройка коэффициента умножения частоты процессора

Позволяет задать коэффициент умножения частоты процессора. См. пункт CPU CLOCK/SPEED. Если множитель частоты вашего процессора заблокирован, этот пункт недоступен.

► Voltage Adjust Menu – Изменение уровней напряжения

Переместите курсор на раздел Voltage Adjust Menu и нажмите клавишу <Enter>. Вы увидите следующее меню:



 В следующих пунктах, «Default Voltage (Напряжение по умолчанию)» означает установки производителя, а «New Voltage (Новое значение напряжения)» означает напряжение, заданное пользователем

CPU Vcore

Этот пункт позволяет изменять напряжение ядра процессора Vcore. Рекомендуется оставить значение по умолчанию.

Chipset Voltage

Этот пункт позволяет изменять напряжение чипсета.

Рекомендуется оставить значение по умолчанию.

VDIMM Voltage

Этот пункт позволяет изменять напряжение модулей памяти DIMM.

Рекомендуется оставить значение по умолчанию.

4-9. Defaults Menu – Меню настроек по умолчанию

Выбор этого раздела приведет к отображению следующих пунктов:

Load Fail-Safe Defaults (Установка безопасных значений по умолчанию)

При нажатии «Enter» будет выведен следующее диалоговое окно:

Load Fail-Safe Defaults (Y/N) ? N

Установить безопасные значения по умолчанию (Да/Нет?)

Нажатие Y приведет к установке значений параметров BIOS для наиболее стабильной, но менее производительной работы системы.

Load Optimized Defaults

(Установка оптимальных значений по умолчанию)

При нажатии «Enter» будет выведен следующее диалоговое окно:

Load Optimized Defaults (Y/N) ? N (Установить оптимальные значения по умолчанию (Да/Нет)?).

Нажатие Y приведет к установке значений параметров BIOS для оптимальной производительности системы.

4-10. Supervisor/User Password Setting - Установка пароля супервизора/пользователя

Эта функция позволяет вам задать пароли пользователя и супервизора для запрета неавторизованных изменений параметров BIOS.

supervisor password (пароль супервизора): предоставляет полные права на вход и изменение параметров

user password: (пароль пользователя): предоставляет только право входа, но запрещает изменения параметров.

При выборе данного раздела, в центре экрана появится следующее сообщение:

ENTER PASSWORD: (Введите пароль)

Введите пароль длиной до восьми символов и нажмите «Enter». Введенный пароль очистит значение пароля, введенное ранее в память CMOS. Вам будет предложено подтвердить ввод пароля. Введите его еще раз и нажмите «Enter». Нажмите «ESC» для отмены ввода пароля.

Для отмены пароля, просто нажмите «Enter» при вводе пароля. Будет выведено сообщение о подтверждении отмены пароля. После отмены пароля и перезагрузки системы, вы сможете свободно зайти в программы настройки.

PASSWORD DISABLED. (проверка пароля отключена)

При заданном пароле, вам будет необходимо вводить пароль каждый раз при входе в программу настройки Setup. Это предотвращает изменение параметров неавторизованным пользователем.

Более того, при заданном пароле, вы можете потребовать его ввода при каждой загрузке системы. Это полностью предотвратит неавторизованный доступ к компьютеру.

Вы можете определить эти требования в разделе Advanced BIOS Features, пункт Security Option (Ограничение доступа). Если задано значение «System», пароль будет запрашиваться и при загрузке системы, и при входе в программу настройки Setup. Если задано значение «Setup», запрос пароля будет осуществляться при входе в программу настройки.

4-11. Exit Selecting – Меню вариантов выхода

Save & Exit Setup (Сохранить изменения и выйти)

При нажатии «Enter» на данном пункте, выдается следующий запрос:

Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y -

Сохранить изменения в памяти CMOS и выйти (Да/Нет)?

Нажатие Y» приведет к сохранению сделанных во всех разделах изменений в памяти CMOS – специальной памяти, которая на которую подается питание даже при выключеном питании системы. При следующей загрузке системы, BIOS сконфигурирует ваш компьютер в соответствии с этими сохраненными значениями. После сохранения изменений система автоматически перезагружается.

Exit Without Saving (Выйти без сохранения изменений)

При нажатии «Enter» на данном пункте, выдается следующий запрос:

Quit without saving (Y/N)? Y - Выйти без сохранения изменений (Да/Нет)

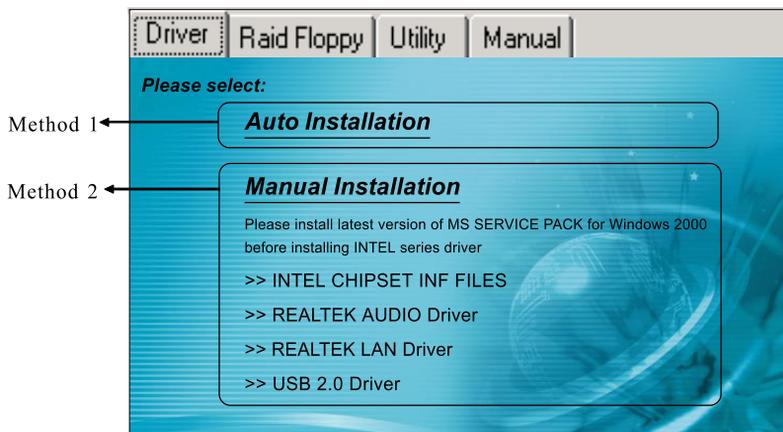
Это позволяет вам выйти из программы настройки BIOS без сохранения изменений. Действительными остаются ранее установленные значения. Происходит выход из программы настройки и осуществляется перезапуск системы.

Раздел 5

УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ

Простая установка драйверов

После установки операционной системы необходимо установить драйвера системной платы.



Вставьте компакт-диск, входящий в комплект поставки в привод CD-ROM, и дождитесь вывода на экран главного меню. В главном меню находятся ссылки на драйвера, утилиты и программное обеспечение.

► **Метод 1**

Автоматическая установка драйвера

► **Метод 2**

Выбор устанавливаемых драйверов.

Шаг 1: Нажмите «INTEL CHIPSET INF FILES» для установки драйвера чипсета.

Шаг 2: Нажмите «REALTEK AUDIO Driver» для установки аудио драйвера.

Шаг 3: Нажмите «REALTEK LAN Driver» для установки драйвера сетевого адаптера.

Шаг 4: Нажмите «USB V2.0 Driver» для установки драйвера USB 2.0

 Пункты меню могут отличаться в зависимости от приобретенной модели.

Руководство пользователя ПО RealTek Sound Manager.

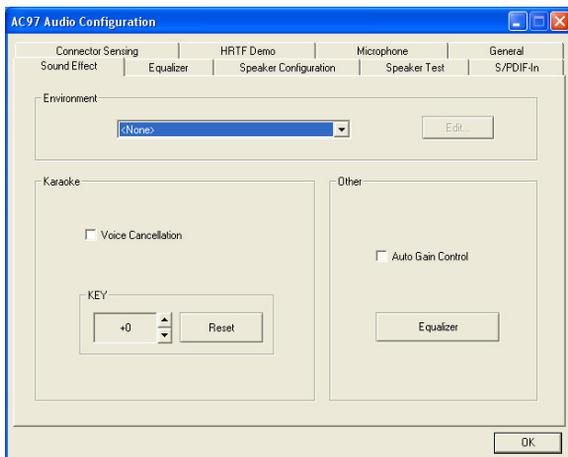
♦ Введение

Для достижения лучшей производительности вашей аудиосистемы запустите утилиту «Sound Manager», позволяющую настроить параметры под ваши нужды. Этот раздел является кратким руководством пользователя по настройке программы «Sound Manager». Подробную информацию можно найти на прилагаемом компакт-диске.



Рисунок 1

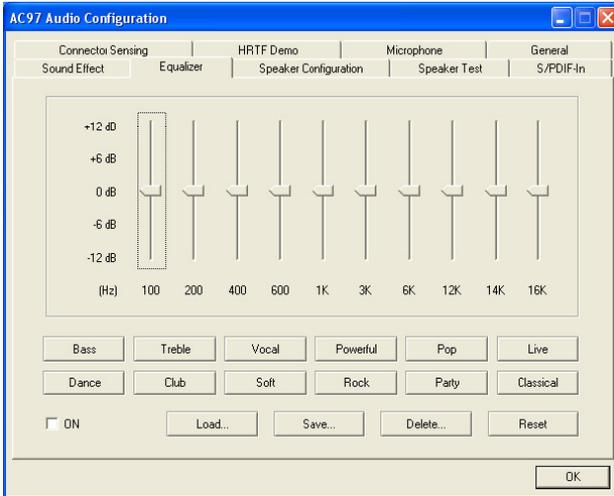
1. Щелкните правой кнопкой мыши на значке «Sound Effect» в панели задач и выберите «Sound Manager».



Звуковые эффекты.

Рисунок 2.

2. На странице «Sound Effect» можно установить желаемый эффект аудио окружения, выбрав его из списка 23 значений.
 - а. Параметр «Voice Cancellation» (только для двухканального режима) позволяет понижать уровень речевого сигнала для использования в функции Karaoke. Значение «Key» позволяет настроить основной тон речевого сигнала.
 - б. «Auto Gain Control» (Автоматический контроль усиления) предотвращает перенасыщение сигнала при настройке эквалайзера.



Эквалайзер.

Рисунок 3.

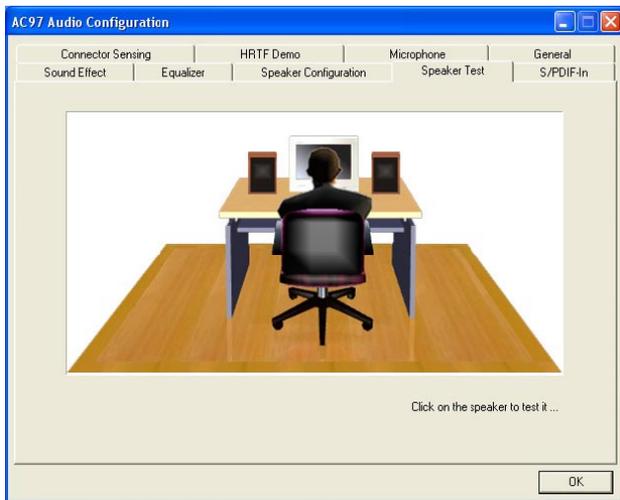
3. Флажок «Он» включает 10-полосный эквалайзер.



Настройки динамика.

Рисунок 4.

4. Эта страница отображает функции аудио разъемов платы при выборе соответствующего аудиорежима (количество динамиков).
На рисунке 4 показана конфигурация разъемов для двухканального режима.

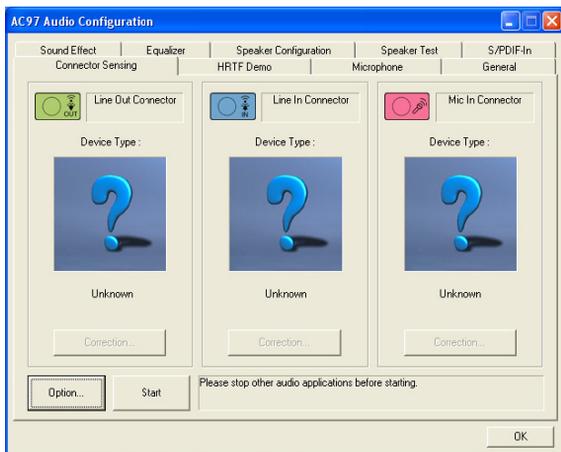


Тест динамика.

Рисунок 5.

5. Для проверки динамика откройте страницу «Speaker Test» и нажмите на динамики, нарисованные на экране.

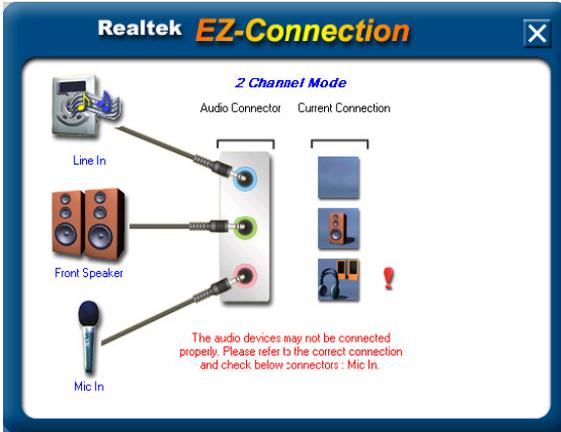
Эта системная плата поддерживает функцию автоопределения назначения аудиоразъема. Если звуковое устройство будет подключено не к тому разъему, пользователю будет выведено сообщение, предлагающее проверить правильность подключения.



Автоопределение разъема.

Рисунок 6.

6. Нажмите «Start» для начала процесса автоопределения. Не забудьте закрыть перед этим все аудио приложения.



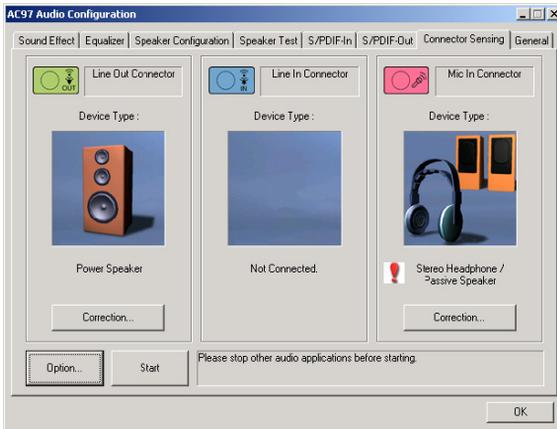
Автоопределение разъема.

Рисунок 7.

7. EZ-Connection показывает результат автоопределения.

В колонке «Audio Connector» показана конфигурация разъема, заданная на странице «Speaker Configuration».

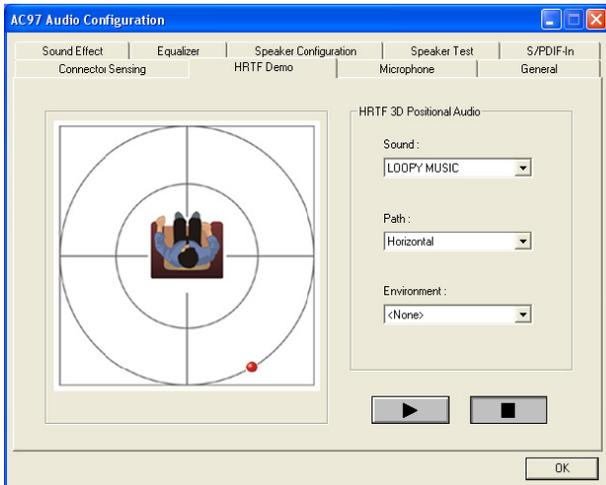
В колонке «Current Connection» показаны типы определенных подключенных устройств. Если результаты не совпадают с первой колонкой, справа от второй колонки появляется восклицательный знак.



Автоопределение разъема.

Рисунок 8.

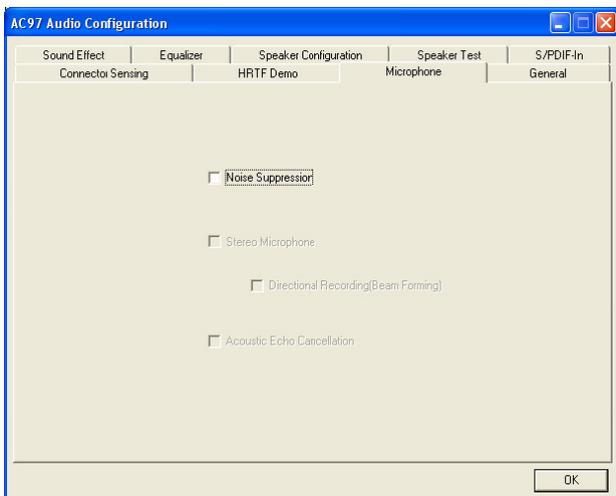
8. После закрытия окна EZ-Connection, на странице будут показаны текущее состояние подключений.



Демонстрация HRTF.

Рисунок 9.

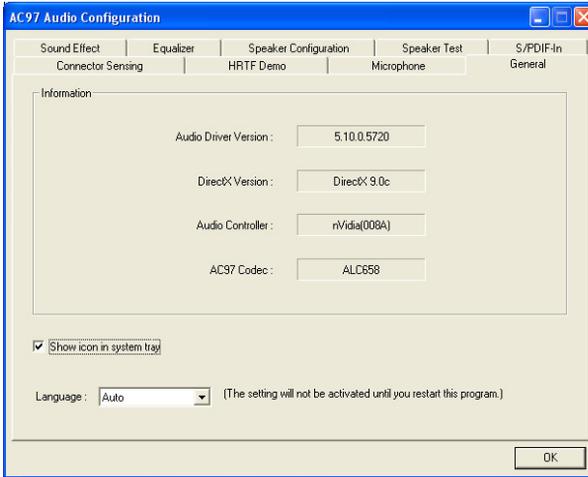
9. На этой странице вы можете протестировать свойства HRTF 3D Positional Audio (3-х мерного позиционирования аудио).



Микрофон.

Рисунок 10.

10. Функция «Noise Suppression» (шумоподавление) позволяет программно подавить шумы заднего плана при осуществлении микрофонной записи.



Общая информация.

Рисунок 11.

11. На этой странице приведена информация об аудиооборудовании и программном обеспечении. Для удаления иконки «Sound Manager» с панели задач, уберите флажок «Show icon in system tray».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

A-1 Обновление BIOS

Загрузите с нашего вебсайта файл формата xxxxx.EXE, соответствующий вашей модели, и сохраните его в пустую директорию на жестком диске или дискете. Запустите загруженный файл для его самораспаковывания. Скопируйте распакованные файлы на загрузочную дискету.
Примечание: Дискета не должна содержать других драйверов или файлов.

1. Введите «A:\AWDFLASH» и нажмите «Enter».
2. Вы увидите следующее окно.
3. Введите имя файла BIOS xxxxx.bin.

```
FLASH MEMORY WRITER V7.88
(C)Award Software 2000 All Rights Reserved

For i820-W83627-6A69LPA9C-0  DATE: 05/11/2000
Flash Type -
File Name to Program : _____

Error Message:
```

4. Если вы хотите сохранить текущую версию BIOS на дискету, нажмите «Y», иначе нажмите «N»

```
FLASH MEMORY WRITER V7.88
(C)Award Software 2000 All Rights Reserved

For i820-W83627-6A69LPA9C-0  DATE: 05/11/2000
Flash Type - INTEL E82802AB /3.3V(4Mb)
File Name to Program : xxxxx.bin

Error Message: Do You Want To Save Bios (Y/N)
```


ПРИЛОЖЕНИЕ В**В-1. Коды POST**

| Код POST (в шести.формате) | ОПИСАНИЕ |
|--------------------------------------|--|
| CFh | Проверка операции записи/чтения CMOS |
| C0h | Начальная инициализация чипсета: <ul style="list-style-type: none"> - Отключение теневой памяти - Отключение кэш-памяти 2-го уровня (для Socket 7 и более поздних) - Программирование базовых регистров чипсета |
| C1h | Определение памяти <ul style="list-style-type: none"> - Автоопределение объема, типа и функции ECC модулей памяти DRAM - Автоопределение кэша 2-го уровня (на Socket 7 и более поздних) |
| C3h | Распаковка сжатого кода BIOS в память DRAM |
| C5h | Вызов процедуры чипсета для копирования BIOS обратно в теневую область ОЗУ по адресу E000 и F000 |
| 01h | Распаковка кодов Xgroup, расположенных по адресу 1000:0 |
| 02h | Зарезервировано |
| 03h | Инициализация ресурсов Super I/O |
| 04h | Зарезервировано |
| 05h | 1. Очистка экрана 2. Обнуление флага ошибки CMOS |
| 06h | Зарезервировано |
| 07h | 1. Очистка интерфейс 8042 2. Инициализация самодиагностики интерфейса 8042 |
| 08h | 1. Тест специального контроллера клавиатуры микросхем ввода/вывода серии Winbond 977 Super I/O 2. Включение интерфейса клавиатуры |
| 09h | Зарезервировано |
| 0Ah | 1. Отключение интерфейса мыши PS/2 (опционально) 2. Автоматическое определение портов клавиатуры и мыши с последующим свопом портов и интерфейсов (опционально) 3. Сброс клавиатуры для микросхем серии Winbond 977 Super I/O |
| 0B-0Dh | Зарезервировано |
| 0Eh | Проверка сегмента теневой памяти F000h на возможность записи/чтения. Если проверка не пройдена, подается звуковой сигнал на динамик. |
| 0Fh | Зарезервировано |
| 10h | Автоопределение типа флэш-памяти для загрузки соответствующих кодов чтения/записи флэш-памяти в рабочую область памяти по адресу F000 для поддержки ESCD и DMI |
| 11h | Зарезервировано |
| 12h | Использование алгоритма «бегущая единица» для проверки интерфейса цепи CMOS. Определение состояния питания часов реального времени, проверка возможности коррекции |
| 13h | Зарезервировано |
| 14h | Запись значений параметров по умолчанию в чипсет. Значения по умолчанию могут быть изменены при помощи MODBIN OEM-заказчиками |
| 15h | Зарезервировано |
| 16h | Первичная инициализация бортового частотного синтезатора. |
| 17h | Зарезервировано |

| | |
|--------|--|
| 18h | Определение информации о процессоре, включая производителя, тип SMI (Сугих или Intel) и семейство процессора (586 или 686) |
| 19-1Ah | Зарезервировано |
| 1Bh | Инициализация таблицы векторов прерываний. Если не указано иное, все аппаратные прерывания направляются на SPURIOUS_INT_HDLR, программные прерывания - на SPURIOUS_soft_HDLR. |
| 1Ch | Зарезервировано |
| 1Dh | Первичная настройка системы Power Management |
| 1Eh | Зарезервировано |
| 1Fh | Загрузка клавиатурной матрицы (для мобильных платформ) |
| 20h | Зарезервировано |
| 21h | Инициализация подсистемы Hardware Power Management (для мобильных платформ) |
| 22h | Зарезервировано |
| 23h | <ol style="list-style-type: none">1. Проверка корректности значения RTC (таймера реального времени), например, значение 5Ah означает разницу в 1 минуту2. Загрузка параметров из CMOS в стек BIOS. Если проверка контрольной суммы CMOS дает отрицательный результат, используются значения по умолчанию3. Подготовка карты ресурсов BIOS для использования PCI и PNP. Если значения ESCD верны, информация из ESCD учитывается4. Инициализация интегрированного тактового генератора. Отключение соответствующих источников частоты для пустых слотов PCI и DIMM5. Начальная инициализация PCI<ul style="list-style-type: none">- присвоение номера шины PCI- назначение ресурсов памяти и ввода/вывода- поиск пригодного устройства VGA и VGA BIOS, и копирование VGA BIOS в память по адресу C000:0 |
| 24-26h | Зарезервировано |
| 27h | Инициализация буфера INT 09 |
| 28h | Зарезервировано |
| 29h | <ol style="list-style-type: none">1. Программирование внутренних MTRR процессора (для P6 и PII) на диапазон памяти 0-640K2. Инициализация APIC, входящего в состав процессора Intel Pentium3. Начальная инициализация чипсета в соответствии с настройкой CMOS4. Измерение тактовой частоты процессора5. Опрос видео BIOS |
| 2A-2Ch | Зарезервировано |
| 2Dh | <ol style="list-style-type: none">1. Инициализация многоязыковой поддержки2. Вывод на экран логотипа AWARD, типа и скорости процессора, и т.п. |
| 2E-32h | Зарезервировано |
| 33h | Сброс клавиатуры, кроме микросхем серии Winbond 977 Super I/O |
| 34-3Bh | Зарезервировано |
| 3Ch | Проверка контроллера 8254 |
| 3Dh | Зарезервировано |
| 3Eh | Проверка битов маски прерываний контроллера 8259 для канала 1 |
| 3Fh | Зарезервировано |
| 40h | Проверка битов маски прерываний контроллера 8259 для канала 2 |
| 41h | Зарезервировано |
| 42h | Зарезервировано |
| 43h | Проверка функционирования контроллера 8259 |

| | |
|--------|---|
| 44h | Зарезервировано |
| 45-46h | Зарезервировано |
| 47h | Инициализация слота EISA |
| 48h | Зарезервировано |
| 49h | <ol style="list-style-type: none"> 1. Подсчет общего объема памяти, путем проверки последнего двойного слова каждой страницы 64К 2. Программное управление режимом Write Allocation для процессоров AMD K5. |
| 4A-4Dh | Зарезервировано |
| 4Eh | <ol style="list-style-type: none"> 1. Программирование MTRR процессора M1 2. Инициализация кэша L2 для процессоров класса P6 и задание кэшируемого диапазона для процессора 3. Инициализация APIC процессоров семейства P6 4. Для многопроцессорных платформ - установка кэшируемого диапазона равным минимальному в случае использования процессоров с разными диапазонами |
| 4Fh | Зарезервировано |
| 50h | Инициализация шины USB |
| 51h | Зарезервировано |
| 52h | Проверка всей памяти (заполнение расширенной памяти нулями) |
| 53-54h | Зарезервировано |
| 55h | Отображение количества процессоров (на многопроцессорных платформах) |
| 56h | Зарезервировано |
| 57h | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняется визуализация логотипа PnP 2. Начальная инициализация ISA PnP - Каждому PnP устройству присваивается CSN |
| 58h | Зарезервировано |
| 59h | Инициализация системы антивирусной защиты |
| 5Ah | Зарезервировано |
| 5Bh | (Опционально) Отображение приглашения для запуска AWDFLASH.EXE с флоппи дисководом |
| 5Ch | Зарезервировано |
| 5Dh | <ol style="list-style-type: none"> 1. Инициализация Onboard_Super_IO 2. Инициализация Onboard_Audio |
| 5E-5Fh | Зарезервировано |
| 60h | Разрешение на запуск утилиты настройки, до этого этапа POST пользователи не могут зайти в программу настройки CMOS |
| 61-64h | Зарезервировано |
| 65h | Инициализация мыши PS/2 |
| 66h | Зарезервировано |
| 67h | Подготовка информации о размере памяти для вызова функции: INT 15h ax=E820h |
| 68h | Зарезервировано |
| 69h | Включение кэш-памяти второго уровня (L2) |
| 6Ah | Зарезервировано |
| 6Bh | Настройка регистров чипсета в соответствии с таблицам настройки и автоконфигурации |
| 6Ch | Зарезервировано |
| 6Dh | <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение ресурсов всем устройствам ISA PnP 2. Для последовательных портов, если это предусмотрено установками авто-конфигурирования CMOS Setup, назначаются адреса портов |
| 6Eh | Зарезервировано |

| | |
|--------|---|
| 6Fh | 1. Инициализация контроллера флоппи дискового 2. Настройка значений, касающихся флоппи дисководов |
| 70-72h | Зарезервировано |
| 73h | Запуск AWDFLASH.EXE если: - утилита AWDFLASH обнаружена на дискете - нажата комбинация Alt+F2 |
| 74h | Зарезервировано |
| 75h | Обнаружение и установка всех устройств IDE: HDD, LS120, ZIP, CDROM |
| 76h | Зарезервировано |
| 77h | Определение последовательных и параллельных портов |
| 78-79h | Зарезервировано |
| 7Ah | Определение и установка сопроцессора |
| 7B-7Eh | Зарезервировано |
| 7Fh | 1. Переключение обратно в текстовый режим, если поддерживается режим полноэкранного отображения логотипа - В случае ошибки, вывод сообщения об ошибке и ожидание ввода с клавиатуры - Если ошибок нет или нажата F1 для продолжения: - очистка логотипа |
| 80-81h | Зарезервировано |
| 82h | 1. Вызов процедуры управления питанием чипсета 2. После снятия заставки логотипа EPA восстанавливается видео режим 3. Запрашивается пароль на вход в систему, если он предусмотрен установками CMOS |
| 83h | Сохранение всех данных из стека обратно в CMOS |
| 84h | Инициализация загрузочных устройств ISA PNP |
| 85h | 1. Окончательная инициализация шины USB 2. Для NET PC: Построение структуры SYSID 3. Переключение экрана обратно в текстовый режим 4. Построение таблицы ACPI в верхней области памяти 5. Опрос ПЗУ адаптеров ISA 6. Назначение IRQ устройствам PCI 7. Инициализация APM 8. Устранение паразитных шумов на IRQ |
| 86-92h | Зарезервировано |
| 93h | Чтение загрузочного сектора жесткого диска антивирусным кодом Trend |
| 94h | 1. Включение кэш-памяти второго уровня (L2) 2. Задание скорости загрузки 3. Окончательная инициализация чипсета 4. Окончательная инициализация системы управления питанием 5. Очистка экрана и вывод итоговой таблицы 6. Программное управление режимом Write Allocation для процессоров AMD K6 7. Программное управление режимом Write Combining для процессоров Intel P6. |
| 95h | 1. Программирование перехода на летнее время 2. Обновление индикатора клавиатуры и частоты автоповтора |
| 96h | 1. Построение таблицы MP 2. Построение и обновление ESCD 3. Коррекция содержимого CMOS для решения проблемы Y2K 4. Запись значения времени CMOS в ячейки DOS Time 5. Построение таблицы MSIRQ |
| FFh | Попытка загрузки (INT 19h) |